國立彰化師範大學特殊教育學系
特殊教育學報，民 110，53 期，頁 61－98
DOI: 10.3966/207455832021060053003

生態取向遊戲治療對學齡前疑似注意力不足過動症兒童之職能治療方案發展與成效探究

詹雅淳　　許育光
新竹臺大分院生醫醫院（竹北院區）　國立清華大學教育心理與諮商學系

摘要

本研究針對學齡前疑似注意力不足過動症兒童設計生態取向遊戲治療方案，並進行方案評鑑與探究治療成效及歷程。研究之方案發展以前導研究進行方案評估初探，再修正爲正式方案進行正式研究。12 對 4 到 6 歲疑似注意力不足過動症兒童與其家長參與本研究：實驗組接受 6 週的生態取向遊戲治療；控制組待排治療。以「注意力缺陷／過動障礙測驗」及「克氏注意力持續度表現測驗第二版」進行前後測及 3 週後的追蹤。並以生態瞬間評估法讓家長填寫「兒童活動量表」。結果平均出席率爲 99%。雖然介入前實驗組兒童注意力症狀較控制組兒童稍爲嚴重，但組內比較發現實驗組兒童症狀與行爲問題進步程度均達顯著($p < .05$)；控制組兒童只有在「遺漏錯誤」、「違規錯誤」、「持續動作」及「反應時間」進步程度達顯著。組間比較發現實驗組兒童之立即介入成效以專注力及日常生活行爲問題進步程度顯著優於控制組兒童；保留效果在過動及衝動症狀和日常生活行爲問題進步程度達顯著。生態評估法的結果發現實驗組兒童的行爲在前三週改善效果最爲顯著，並持續進步至追蹤期。研究結論支持生態取向遊戲治療方案對疑似注意力不足過動症兒童之症狀與行爲有正向影響。研究依據結果進行討論，並對實務與未來研究提出相關建議。

關鍵字：生態取向遊戲治療(EPT)、注意力不足過動症(ADHD)、生態瞬間評估法(EMA)

通訊作者：詹雅淳　Email: kirsten1585@gmail.com

壹、緒論

一、研究背景與動機

注意力不足過動症(attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD)盛行率約爲 3.7% (Chung et al., 2019)，且經常伴隨其他精神疾病，有些可能是因爲 ADHD 症狀所導致的共病，有些則可能是因爲 ADHD 症狀使其共病更加嚴重(Polanczyk et al., 2015)，例如 ADHD 同時有侵擾行爲障礙症(disruptive behavior disorders, DBDs)之發生率高達 90%，ADHD 同時有焦慮性疾患的發生率約爲 30% (Rommelse et al., 2009)。綜而觀之，ADHD 對許多兒童或成人所造成的嚴重影響，包括學業問題、同儕關係問題、藥物濫用問題，以及有較高發生率的交通事故和意外傷害等(Belanger et al., 2018)，故應儘早介入，發展早期療育方案極爲重要。

現今對於 ADHD 的成因理論多元，大致可分爲生理因素及環境因素。生理因素包括：基因因素、腦部功能結構，以及影響所致神經心理發展；環境因素則包括從孕期過程到個案出生後所暴露的環境，可能是環境中的有毒物質、親子教養方式或飲食等(Singh et al., 2015)。且 ADHD 的臨床特徵表現多樣，發展歷程與演變結果的異質性高(Akutagava-Martins et al., 2016)。許多研究指出家庭情境因素（如親子依附關係、親子教養方式、手足競爭、家庭衝突、家庭支持及父母親的婚姻狀態等）與 ADHD 兒童的症狀、行爲與情緒發展等有呈現相互影響的關係(Healey et al., 2010)。因此生物心理社會(bio-psycho-social)模式是現今治療 ADHD 重要的治療模式（凃怡安等人，2017）。

Hashemi 等人(2018)以個案研究法探討 7 到 10 歲 ADHD 兒童接受 10 次「生態取向遊戲治療(ecosystemic play therapy, EPT)」之治療成效，發現兒童的 ADHD 症狀能有明顯的改善。然而，現今對學齡前疑似 ADHD 兒童，生態取向治療成效之研究不多。因此，本研究採用 EPT，系統性地看待兒童的問題，發展與設計遊戲治療方案。本研究假設此 EPT 方案能夠改善學齡前疑似 ADHD 兒童的症狀與行爲問題。

二、研究目的與問題

本研究的主要目的爲建構一個適合學齡前疑似 ADHD 兒童臨床介入之 EPT 方案，並探討此 EPT 方案對兒童的治療成效。本研究根據 Kevin O’Connor (2013)所發展的 EPT 設計遊戲治療方案，針對診斷爲 ADHD 或疑似 ADHD 的學齡前兒童進行 6 週的遊戲治療，評估兒童在 EPT 方案介入前後 ADHD 症狀與問題行爲之改善情形。本研究主要探討下列三個目的：其一，建構一適合學齡前疑似 ADHD 兒童臨床介入之 EPT 方案；其二，評估 EPT 方案對學齡前疑似 ADHD 兒童之症狀與行爲問題改善的程度；其三，探究 EPT 方案對學齡前疑似 ADHD 兒童症狀與問題改善之歷程。

貳、文獻探討

一、學齡前兒童之疑似 ADHD 症狀探討

ADHD 兒童的症狀表現與特徵，包含：過高的活動量、衝動與不專注。其中，衝動及過動通常會同時發生，多數兒童在 4 歲時，會被發現有衝動或過動的傾向，並且在 7 到 8 歲時症狀最為明顯，之後便會慢慢減緩(Lahey et al., 1994)。過動或衝動症狀的兒童，若其環境無法給予適當的支持，常導致其反社會行為的發生率提升(Levin & Kleber, 1995)。而不專注是指集中注意的能力不足，以及認知的處理速度和反應的能力慢 (Nigg et al., 2002; Weiler et al., 2000)。通常會表現出認知不足或學業上的困難。

ADHD 目前最常被引用的診斷標準，是根據美國精神醫學會(The American Psychiatric Association, APA)出版之《精神疾病診斷與統計手冊》第五版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed., DSM-5)。要符合 ADHD 診斷標準，其核心症狀必須經常發生，持續至少 6 個月，出現的頻率及嚴重度較同齡兒童為高；至少出現在兩種情境或場合以上（例如學校及家中），並且有明顯證據顯示症狀干擾或降低學業、社交或是工作能力的品質。此外，上述這些症狀也無法以其他精神障礙（例如情緒障礙、焦慮症、或人格障礙等）做更好的解釋(American Psychiatric Association, 2013)。

對於學齡前的兒童，由於常缺乏照顧者以外的成人可以觀察兒童的行為，因此較難以評估症狀是否符合「至少出現在兩種情境或場合以上」的診斷標準。在觀察型的研究中，小於 7 歲的孩童，較容易被診斷為 ADHD，認為這些行為問題是因為發展不成熟所導致，而有過度診斷的可能(Brikell et al., 2016; Morrow et al., 2012)。APA 因此建議醫師在確認學齡前兒童為 ADHD 診斷前，可以先讓家長參與家長訓練課程，提升家長處理兒童問題行為的技巧(Belanger et al., 2018; Wolraich et al., 2019)。

另外，縱貫性的研究指出有嚴重過動症狀的學齡前兒童，只有少部分個案進入青少年後符合「康復」的標準(Law et al., 2014; McGee et al., 1991)。而不再符合 ADHD 診斷標準的青少年，有超過一半被發現符合其他發展性疾患的診斷，包括焦慮症、自閉症類群障礙(Autistic Spectrum Disorder)以及學習障礙(Law et al., 2014)。過動的症狀對大部分孩童造成長期負面的影響，實有早期介入的必要性(Law et al., 2014; McGee et al., 1991)。

二、環境與生態因素對 ADHD 兒童發展之影響與治療

目前已有許多研究證據顯示 ADHD 的症狀和其所屬的環境有互相影響的現象(Singh et al., 2015)。家中有診斷為 ADHD 的孩子較容易發生親子爭執(Edwards et al., 2001)，手足關係較差(Mikami & Pfiffner, 2008)，父母親職效能感低、壓力較大，且罹患精神疾病的

機率較高(Johnston & Mash, 2001)；比起一般發展正常的兒童，ADHD 兒童的父母教養較爲專制，態度較負面、有較多的反對與干預，也較少給予獎勵以及回應孩子(Singh et al., 2015)；ADHD 兒童較少獲得母親關愛與關懷，也較少感受到家庭支持(Gau & Chang, 2013)。

在亞洲地區，Chu 等人(2012)比較家中有 10 到 17 歲 ADHD 孩子及同年齡一般發展正常的孩子之家庭功能，發現家中有 ADHD 孩子的家庭功能較差：家庭氣氛較緊張、愉悅感低、且較專制；ADHD 個體分化程度較低，比較依賴家長；對於家庭對或錯的規範則比較模糊。以上研究證據均顯示了生態系統影響 ADHD 兒童的症狀與發展甚巨，故本研究以生態系統觀點來確認疑似 ADHD 兒童的問題、解決問題、並促進其發展。

雖然目前仍無治癒 ADHD 的方法，然而臨床研究證據顯示，能有效降低 ADHD 個案的核心症狀、改善學業表現並增進人際社會互動的常見治療方式爲藥物治療、行爲治療、體能活動治療。隨著 ADHD 的年齡不同，適用的治療方法也會有所不同。對於 4 到 5 歲的 ADHD 兒童或有症狀但未符合診斷的兒童，通常建議接受行爲治療。此外，4 歲到 18 歲的個案，沒有合併症狀或其他問題，如對立性反抗症(oppositional defiant disorder)、或行爲規範障礙症(conduct disorder)等疾患時，通常採用親職教育模式，藉由支持與衛教主要照顧者直接處理(Wolraich et al., 2019)。

家長訓練(parent behavior training, PBT)是一種介入方式，透過教育關於兒童發展或行爲的議題，使用教練或諮詢的方式，來協助家長以較有效的紀律或策略處理兒童不適當的行爲；其目的是改善兒童行爲問題以及提升親職能力(Charach et al., 2013)。

目前已有許多將家長納入爲介入對象的 PBT 治療方案。從過去 30 年的文獻中可以發現，有些標準化的 PBT 治療對象從六歲開始向下延伸至學齡前兒童，例如「正向親職方案(the positive parenting program, Triple P)」、「美好年代(the incredible years)」、「新森林育兒計畫(new forest parenting programme)」及「親子互動治療(parent-child interaction therapy)」等。雖然治療的對象主要爲有干擾性行爲問題的兒童，但少許方案有所調整，納入了對 ADHD 高風險兒童爲介入對象。這些方案使用教育家長的方式讓家長對有關兒童行爲問題及發展相關常見的議題有更進一步的了解，其中有些方案包含了教練(coaching)或諮詢的模式來支持家長。透過這些方式，讓父母能夠運用獎賞與非懲罰的行爲改變技術或策略來更有效地處理兒童的行爲問題；更重要地，在也提升了父母與學齡前疑似 ADHD 子女之間正向的親子關係(Charach et al., 2013)。

許多具有高等級證據強度(strength of evidence, SOE)的研究指出這些方案可以改善兒童的行爲及父母的教養技巧(Charach et al., 2013)。Lange 等人(2018)以隨機對照試驗法(randomized con-

trolled trial, RCT)，以及使用家長問券評估 ADHD 兒童症狀之治療成效，研究結果顯示，採用調整過的新森林育兒計畫方案，治療成效顯著優於一般對父母的心理衛教或輔導訓練，並且持續至介入後 36 週。

上述研究結果均一致地指出 PBT 與一般治療或沒有介入的控制組相比，對於學齡前兒童 ADHD 症狀改善之成效常僅限於家長問卷或訪談式評估的結果(Rimestad et al., 2019)；這些研究除了家長問卷或訪談式評估以外，所使用的其他評估方式多由不清楚兒童試驗組別的人員在自然情境或實驗設計情境下觀察評分而得。比起長時間與兒童相處，能夠在各種情境下觀察兒童的家長而言，反而失去了生態效度(ecological validity)。

三、EPT 之理念探討

EPT 基於生態系統理論，認爲孩子是系統中的基本單位，治療師視孩子及其行爲乃在各種不同系統下互動，並且受過去經歷與歷史影響的結果（經由經驗直接的影響，同時也間接的透過兒童本身對這些經驗的知覺而影響著兒童）。此一系統就是所謂的「個人所在之生態系統(oen's ecosystem)」，包括孩子的生理系統、孩子的心理內在系統、親子系統、家庭系統、社會系統及其他更大的系統（包含社會文化的、社會歷史脈絡的）。形成孩子人格(personality)的主要因素之一，就是孩子與其所在的生態系統交互作用與相互影響的結果(O'Connor & Ammen, 2013)。EPT 即根據此觀點發展一治療計畫，協助孩子的行爲改變，使其行爲能同時滿足孩子及其所在情境下相關他人的需求(O'Connor et al., 2015)。

EPT 在概念運用上，案主的人格是一項必要參考的依據。上述系統中，EPT 特別將案主的生理系統及內在系統獨立列出來，因爲 EPT 認爲案主的身體與心理是會交互影響的，並且影響人格的發展。案主的生理系統與心理系統，再加上時間與經驗的影響，案主發展的過程也成了影響人格發展的另一個重要因素(O'Connor & Ammen, 2013)。

第三個影響人格發展的重要因素是驅力(O'Connor & Ammen, 2013)。EPT 認爲人的行爲主要被下列兩種密不可分的驅力影響：第一個是生存(to survive)，第二個是依附(to attach)。生存的內在驅力是根據馬斯洛的需求層次理論(Maslow's hierarchy of needs)，即人們爲了滿足需求而產生動機，並且從第一層最基本的食物、空氣和水開始，第二層的安全感，第三層的被愛與歸屬感，第四層的自尊與成就感，到最後第五層的自我實現。依附則是從嬰兒時期開始，人們因爲仰賴照顧者以滿足需求，所以要能與照顧者發展出依附關係才能生存，如此強化了依附關係的重要性(O'Connor et al., 2015)。

（一）EPT 的治療目標與治療因子探究

EPT 認爲當案主持續的無法以適當的行爲滿足自己的需求，並且該行爲亦嚴重導致他人的需求無法被滿足時，即是失能，亦即心理障礙(psychopathology)

(O'Connor & Ammen, 2013)。EPT 的觀點乃採取社會文化脈絡的角度。因此，治療師有下列三個主要的治療目標。第一，是讓孩子找到適當的方法，以有效率的方式滿足個人需求，並使其需求和其他存在於孩子生態系統內的他人需求達成平衡(O'Connor & Ammen, 2013)。第二，是強化孩子與環境中其他人的依附關係，使孩子身邊的人能夠協助孩子滿足其需求，同時預防孩子在滿足個人需求時過於以自我爲中心。第三，協助孩子把原本聚焦於症狀的精力，用於適當的學習及成長，並促進孩子各項能力的發展(O'Connor et al., 2015)。

對於失能問題或心理障礙，EPT 的介入過程有兩個主要的治療因子：第一，孩子與治療師的關係；第二，透過重新體驗或對話的過程（例如象徵性遊戲），以及認知的改變，使孩子重新了解其生活中的遭遇，重新看待問題，同時使孩子看到更多可以滿足需求的方法，進而發展解決問題的策略，打破原本面對問題時的定型反應(response sets)，改以有效率且適當的方法滿足需求(O'Connor & Ammen, 2013; O'Connor et al., 2015)。

（二）EPT 的治療程序

以下說明 EPT 在治療過程中的重要技巧與概念。

1. 與案主建立關係

好的治療關係，可以對孩子提供很大的影響力，例如案主面對問題時，提供穩定的支持，這樣的過程體驗，可以改變對自己、他人和這個世界的內在運作模式(internal working models)，讓案主相信在治療室以外，也能與可提供支持和信賴的人建立關係。此外，案主可以從自己喜歡且親近的人身上得到示範、模仿與增強，治療師的一個眼神、或一個肯定的詞語，即能夠對案主產生面對挑戰的動機。

EPT 認爲治療關係的本質是以目標爲導向的，首先會爲個案訂定治療目標，並且在每次的治療過程與設計的活動都有其目的。因此遊戲不只是治療過程，也是治療目標。治療師會根據案主障礙的嚴重程度，以及打破失能的定型反應(dysfunctional response set)的困難度來調整可讓案主領導治療活動的自由程度，以及依據案主發展能力來調整活動結構化的程度，逐步提升案主的警醒程度並促進案主最大化的成長。

本研究在生態取向遊戲職能治療之實務上，也援引 EPT 的重要理念，強調於治療歷程中，透過傾聽同理與兒童案主和家長建立良好的關係，並且在評估以及每次治療與諮詢的過程中蒐集資料，除了了解家長與兒童主觀表達的「想要」以外，更深入的協助釐清與覺察其實際的「心理需求」。

2. 問題解決策略的介入

EPT 提出問題解決策略的四個步驟：(1)「問題」，例如在某情境下，釐清讓案主感到困擾或不愉快狀況，包括情緒性或生理性的，及長期或短期的；(2)「計畫」，思考可能的解決方法；(3)「行動」，選出最能解決問題的方法來執行，並事先指出可能的負面結果；及(4)

「解答」，行動後評估方案解決問題的程度。

本研究也參考此四個重要的步驟來發展相關的方案執行規劃。在每一次的單元均分別針對兒童案主及其家長設立各別的目標，並根據目標設計單元活動，在活動中觀察、傾聽與同理困擾案主的議題，聚焦主要問題，並促發案主覺察與思考問題、主動探索與評估策略以解決問題。藉由治療師的示範與引導，案主的參與及學習，以及共同討論與合作等過程，使案主感受到自我掌控的力量。

3. 教育的介入

EPT 認爲教育是治療的最終之計。首先，尋找孩子身邊合適的成人擔任教育者的角色，若沒有，應先以提供經驗或其他認知的方式讓案主了解要學習的資訊；最後必須在遊戲治療的情境中先區別出來教育的情境，使案主明白過程的差別。讓教育干擾遊戲的負面結果減到最小。

本研究所設計的遊戲方案，在活動過程中會介紹遊戲規則，有時也會教導兒童案主相關資訊、知識、策略或技巧等，因此無可避免的會運用教育的介入方式。爲了區別遊戲與教育，治療師會使用「事先說明」或「運用媒材」的方式，讓孩子能夠區別情境。例如在開始遊戲前，治療師會事先說明，「介紹遊戲規則」，並以關鍵字「開始遊戲」表示進入遊戲狀況；而當兒童遇到困擾的議題，尋求協助時，治療師會以「遊戲暫停」的方式，引用教育的介入。

4. 詮釋技術的應用

詮釋(interpretation)是 EPT 重要的介入技術，其目的是能夠透過對事物與現象不同的視角，讓案主看清或體會問題的本質，使促進問題解決的過程。治療師必須有系統的、漸進式的使用詮釋技術，分別有下列五種不同的應用方式。

(1)反映(reflection)：治療師針對案主所說的話或所做出的行動，指出其背後動機與情感。例如當孩子表示將要將卡車丟向治療師時，治療師使用反映回應孩子：「你的行爲是對我表示生氣」。

(2)模式(pattern)：指出案主重複出現的行爲，或相同內容的不同行爲。例如「這是第五次你假裝你手中的兩個玩偶因爲食物而打架」；或是「你一進入治療室，很重的關門，很重的把椅子拉開坐下，很用力的用手敲了桌子」。

(3)簡單機能(simple dynamic)：這是將前兩種詮釋結合做一說明，把案主的內在世界與其行爲相連結。例如：「我你剛剛玩積木玩一半、畫畫畫一半，現在又玩這個玩一半……，你是不是覺得自己做得不好，所以總是做一半就不做了」。

(4)類化機能(generalized dynamic)：運用前三個階段的詮釋應用技術，協助案主體察治療室以外的動機與情感。例如：做事做一半，作功課做一半。

(5)發病機能(genetic)：將先前簡單機能或類化機能的詮釋應用與案主的成長事件或與他人的關係加以連結，反

映問題的癥結，探索可能的因應與改變。

參、研究方法

一、研究設計與取向

本研究在取向上主要爲方案設計與方案的成效評鑑。方案建構發展歷程分爲：前導研究方案、方案修正和正式研究方案。方案效度採設計者初步實作與修訂方式進行方案的建構與發展；方案評鑑部分，則採隨機化實驗控制組前後測設計。本研究的架構與流程如圖 1 所示。

（一）方案發展的設計

研究者於研究所修習「親子遊戲治療」、「心理諮詢專題」及「伴侶與家庭諮商專題」等相關課程，回顧相關文獻及書籍，並根據 5 年職能治療實務臨床經驗，採 EPT 理論視框了解學齡前疑似 ADHD 之兒童，以減緩其症狀以及促進其發展爲目標，設計 EPT 方案。初步的方案形成後，先進行前導研究，主要是爲了整體的嘗試，並從中發現正式研究可能遭遇到的困難。

前導研究招募二對親子，採單組前後測設計（如表 1），進行初步成效評估；

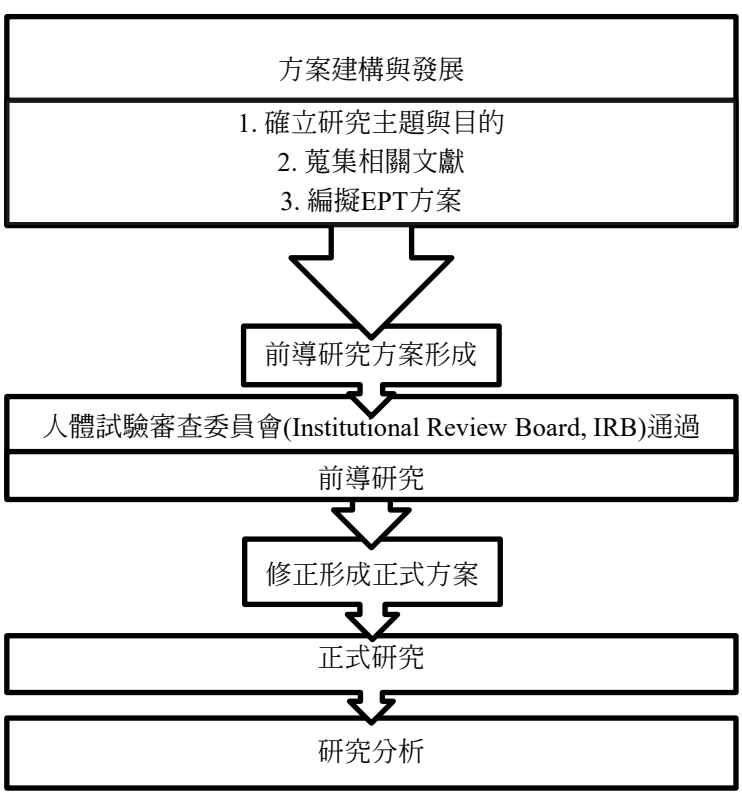

圖 1 研究架構與流程圖。

同時，研究者將方案執行過程中所遭遇的困難予以紀錄。修正後，形成正式研究方案。

爲確保方案設計和實行過程的適切性，以及研究過程與結果的有效性，本研究由曾任職兒童臨床心理專業、具備諮商博士學位，且開授遊戲治療碩士課程之專業學系教授，擔任方案執行的督導。

（二）方案成效評鑑的設計

正式研究方案形成後，以隨機化實驗控制組前後測設計進行正式研究（如表 2），採立意抽樣，招募 12 位至臺大醫院新竹分院就醫，符合收案條件之兒童，以隨機分配的方式將受試者分爲實驗組（6 位）與控制組（6 位）。在方案執行前後實施前後測，方案執行結束 3 週後，進行追蹤評估。最後將所收集的資料做研究分析。

（三）倫理考量與審查

本研究在倫理上遵循負責任研究行爲之理念，考量行善不傷害、忠誠與責任、正直、公正及尊重人權與人類尊嚴等多項要件，將相關的倫理要項融入研究之設計和規劃中，並於通過醫療院所人體試驗委員會之倫理審議後開始收案。符合收案標準的兒童及其家長，經兒童的法定代理人同意及簽署受試者同意書後參與本研究。

二、研究程序

正式研究程序包括：受試者招募、受試者隨機分配與施行前測、進行正式研究方案及施行後測及追蹤評估等階段，流程圖如圖 2 所示，茲說明各階段之進行程序如下。

表 1

前導研究之實驗設計

組別	前測		實驗處理		後測
E	O1	→	X	→	O2

註：E：實驗組；O1：實驗組前測結果；O2：實驗組後測結果；X：實驗處理（EPT前導研究方案）。

表 2

正式研究之實驗設計

組別	前測		實驗處理		後測		追蹤評估
E	O1	→	X	→	O2	→	O3
C	O1	→		→	O2	→	O3

註：E：實驗組；C：控制組；O1：實驗組前測結果；O2：實驗組後測結果；O3：追蹤評估；X：實驗處理（EPT正式研究方案）。

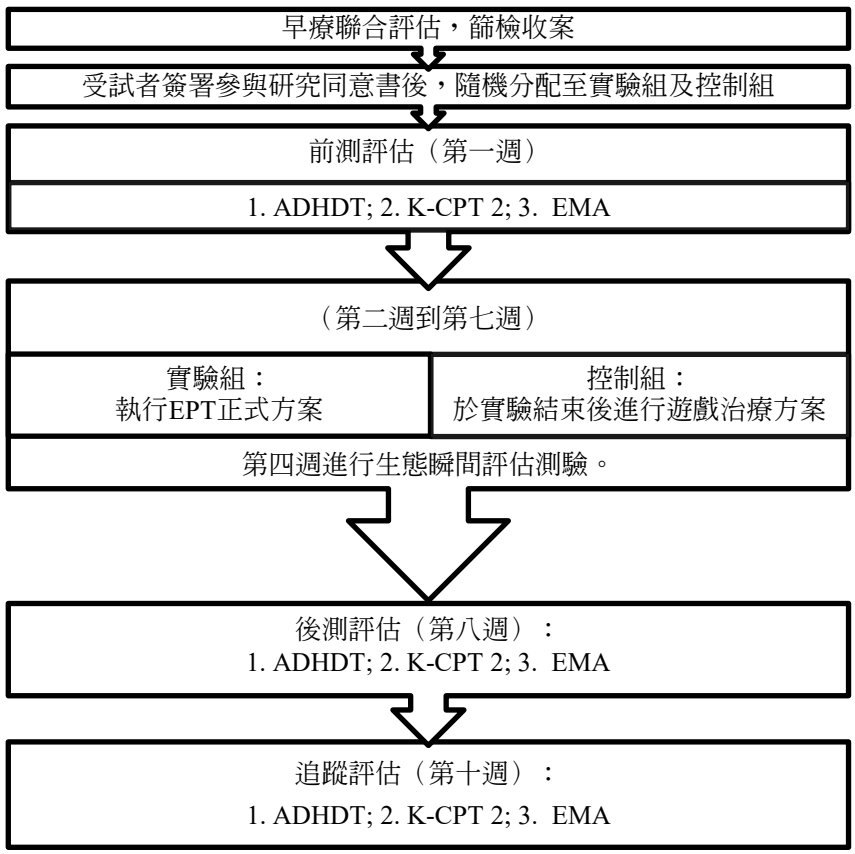

圖 2 **正式方案研究之流程圖**。

受試者招募：研究者主動邀請來自於臺大醫院新竹分院早期療育聯合評估門診就醫，並且符合前述參與者條件之兒童與其家屬參與本研究。邀請時予以受試者同意書，並對本研究之參與者條件、研究目的、資料收集和保存原則與研究流程作完整的說明。此外，由於本研究收案的排除條件涉及家長（具有精神疾病與智能不足之診斷）及兒童，屬於易受傷害族群，因此，爲了對其資料能有完善的保護措施，在獲得同意下，於具有保密空間的治療室進行對研究的說明，以及同意書的簽署。

受試者隨機分配與施行前測：受試者簽署同意書後，當場予以抽籤，以隨機分配於控制組或實驗組。參與研究的第一週實施前測。首先研究者對受試兒童進行克氏注意力持續度表現測驗第二版(Conners' Kiddie Continuous Performance Test II, K-CPT 2)測驗，同時請照顧者評量注意力缺陷／過動障礙測驗(The Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Test, ADHDT)，隨後介紹生態瞬間評估法(ecological momentary assessment, EMA)評量方式，並與照顧者預約當週的連續 3 天進行評量。研究者以電

子郵件傳送連結給研究參與者，並於施測期間以電話簡訊提醒受試者評估。

進行研究方案：實驗組的參與者於參與研究的第二週起開始進行 EPT 方案，1 週兩次，連續進行 6 週。控制組則沒有接受 EPT 方案，也沒有限制控制組於這段期間接受任何其他治療。進行 6 次治療後（參與研究的第四週），實驗組及控制組受試者進行第二次的 EMA。

施行後測及追蹤評估：完成 EPT 方案介入後，亦即參與實驗的第八週及第十週，控制組與實驗組的受試者皆接受後測評估與追蹤評估，包括 ADHDT、K-CPT 2 以及於當中選三天進行 EMA。

三、EPT 方案之建構

本研究根據 EPT 架構，將學齡前疑似 ADHD 兒童所在的生態系統分成四個層面來看，分別爲心理層面、生理層面、社會層面及時間與發展歷史層面（如圖 3）。治療師分析兒童的認知、情緒、依附型態、心理病態與反應模式 (response repertoire)，嘗試透過兒童、兒童的主要照顧者及其他在兒童生態系統內相關成員的視框來了解問題，找出問題的原因，以及問題持續的因素，並以此作爲發展治療計劃的基礎，支持案主適應社會，發揮有效的功能替代方法 (O'Connor & Ammen, 2013)。

（一）方案介入模式、歷程與目標發展之考量

依照全民健保醫療服務給付項目及支付標準，兒童復健之每堂治療時間爲 30 分鐘以上（衛生福利部中央健康保險署，2020）通常家長是帶著兒童至醫療單位接受服務。廖研蒲等人(2015)研究發現家長對復健服務感受中「一般資訊之提供」及「關於孩子的具體資訊之提供」向度的滿意度偏低，顯示在目前醫

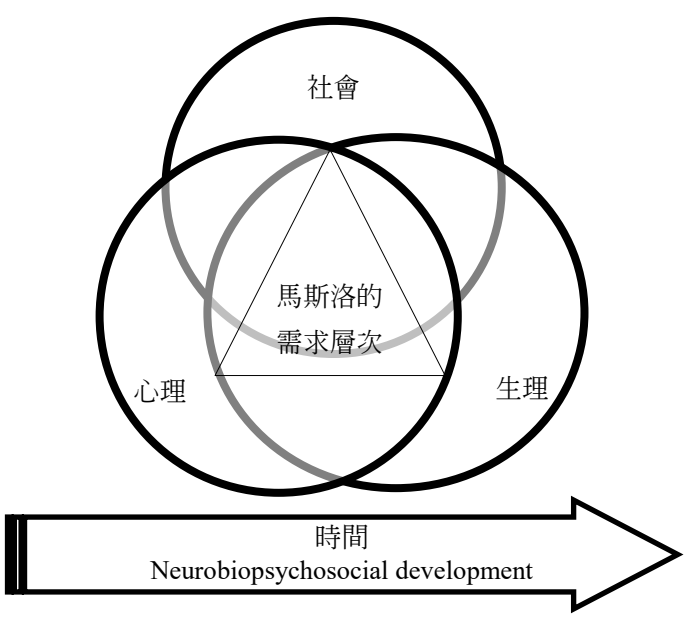

圖 3 **學齡前疑似 ADHD 兒童所在的生態系統概括圖。**

療體系現況中，多數治療師僅能利用每堂治療中間短暫的時間（可能 10 分鐘或是更少）與一位或多位家長進行諮詢或討論，無法充分提供家長相關資訊，將提供療育或教養策略賦能於予家長，因此建議治療師須著重於將教養、療育孩子方面之知識與策略賦能予家長，兒童復健單位或治療師本身可彈性調整治療時段當中治療與諮詢的時間，如：視情況減少直接治療的時間使家長諮詢的時間更充足。

學齡前兒童在指導、養育及照顧上仍依賴主要照顧者(Mowder et al., 2009)，對學齡前疑似 ADHD 兒童的治療，親子系統不容忽視。本研究方案設計針對目前兒童復健服務的可行性以及成效最大化爲原則，採用的治療模式以親子爲直接治療的對象，每單元 35 分鐘，包括治療活動 20 到 25 分鐘治療，以及治療活動後提供家長諮詢約 10 分鐘；連續 6 週，1 週 2 次，共 12 個單元。

治療歷程依據 EPT 分爲 5 個階段(O'Connor et al., 2015)：第一階段爲「探索期(introduction and exploration)」，兒童剛開始接受治療，對環境感到陌生且好奇，有些兒童可能會試探規範的界限，但主要仍在探索與熟悉環境以及治療的流程，也和治療師建立關係，此時的兒童通常還不會表現出眞實的自己；接著「試探性配合期(tentative acceptance)」，兒童開始會根據自己過往的經驗，試探自己的需求會如何以及何時能夠被治療師滿足；第三階段爲「挑戰期(negative reaction)」，兒童開始出現抗拒行爲時，多半因爲要改變自己的行爲而感到壓迫；若成人給予適當的支持，讓其經歷到妥協時的正向回饋，能夠協助兒童進入「成長與信任期(growing and trusting)」，兒童從經驗中學習，並開始對問題解決形成概念，治療師協助兒童主動參與問題解決的過程；最後，「結束期(termination)」，回顧在治療期間兒童的進步與改變，並慶祝兒童的成長，同時鼓勵兒童在生活中運用所學，持續成長。根據上述治療的歷程，本研究針對兒童層面及家長層面設定方案歷程與目標。

（二）方案單元規劃與細項實務執行

遊戲，特別是對年幼的兒童，是一項非常重要的職能活動。透過遊戲，不僅可以促進兒童各項能力的發展，也可以提升其健康與安適。雖然遊戲難以被定義，但一般而言，「發自於內在動機的參與」、「不受現實所限制」是遊戲的一大特色(Moore & Lynch, 2018)。本研究運用遊戲的特色，並依照上述方案架構，以及治療歷程所訂定之目標設計各單元的遊戲活動。

EPT 的治療師應根據兒童案主發展能力來調整讓兒童案主領導治療活動的自由程度，因此本研究設計的活動以任務導向的遊戲爲主，遊戲的規則從簡單到複雜，治療活動從較具結構，到較有彈性。此外，經過評估學齡前疑似 ADHD 兒童後，EPT 治療師將會於治療活動中，個別化地調整活動難易程度，達到對兒童案主「適度的挑戰」。以遊戲的方式讓兒童案主主動參與，並且在沒

有現實限制的情境下，促發其彈性的認知與思考之能力；治療師也將運用 EPT 的治療因子（與案主建立關係、問題解決策略的介入以及詮釋等）提升兒童的能力，以及改善 ADHD 症狀；另外，家長藉由參與的過程以及諮詢，提升對自己及兒童案主需求的覺察力，了解可運用的資源與問題解決方案，以支持並促進兒童發展。

四、研究對象

本研究之受試兒童接受早期療育聯合評估，確認符合收案條件後簽署同意書參與本研究。主要納入條件為：生理矯正年齡為 4 歲以上，6 歲 10 個月以下之兒童；以及經早期療育聯合評估確診符合 DSM-5 診斷標準之 ADHD 孩童或有疑似 ADHD 之兒童。主要的排除條件：不具其他染色體基因異常、退化性、神經性或嚴重視聽障、智能不足診斷之兒童。手部因功能受損而無法順利按壓鍵盤按鍵之兒童。也排除家長具有精神疾病與智能不足之診斷。

五、研究工具

（一）魏氏幼兒智力量表第四版中文版 (WISC-IV)

經心理師評估魏氏幼兒智力量表第四版 (Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth edition, WISC-IV)中文版之結果為本研究篩選受試者認知發展狀況之依據。WISC-IV 中文版為陳心怡與陳榮華(2013)編製，適用對象為 2 歲 6 個月至 7 歲 11 個月。本研究採全量表分數，較能代表整體智力功能。智商低於 70 者，其智力功能有障礙，為本研究排除收案之標準。根據臺灣地區資料，本測驗之折半信度為 0.86 ~ 0.96；重測信度（平均重測間隔 27 天）為 0.72 ~ 0.89（陳心怡、陳榮華，2013）。

（二）注意力缺陷／過動障礙測驗 (ADHDT)

注意力缺陷／過動障礙測驗 (ADHDT)為國內學者鄭麗月(2007)根據美國心理測驗學者 James E. Gilliam 博士在 1995 發展的 Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Test，修訂並建立臺灣常模的測驗。適用年齡為 4 歲至 18 歲 11 個月。測驗項目依據 DSM-IV 的診斷標準編製，共 36 題，分為三個分測驗：過動性（評估受試者的活動量）、衝動性（評估受試者的中衝動的行為）及不專注（評估孩子做一件事時，集中注意力的行為）。照顧者依受試者問題行為的嚴重程度給分，0 分表示「沒有問題」，1 分表示「問題輕微」及 2 分表示「問題嚴重」。對照其常模，可轉換分測驗的標準分數（平均分數為 10，標準差為 3）。本研究將測驗分數轉換為標準分數以了解受試者的問題行為特徵，以及探討受試者過動性、衝動性與不專注的行為改變的情形。該測驗的內在信度大於 0.88，與「情緒障礙量表」的相關達顯著水準，具良好效度。

（三）克氏注意力持續度表現測驗第二版(K-CPT 2)

克氏注意力持續度表現測驗第二版 (K-CPT 2) 為一電腦化注意力測驗 (Conners, 2015)。常模提供從 4 歲到 7 歲 11 個月，有良好的內在信度(Median *r*

= 0.86 ~ 0.89)及再測信度（Median r = 0.57，再測間隔爲 8 到 34 天）。研究者爲兒童一對一進行施測，受試者根據電腦螢幕上出現的目標物件做出反應（按壓空白鍵），當非目標物件（足球）出現時，則不需做出反應。正式施測時間約 7.5 分鐘。透過分析兒童所做出的各種反應狀況，系統將自動計算參數，並將之與同年齡的分數進行比較，轉換爲 T 分數（數值範圍爲 0 到 90，45 ~ 54 爲平均範圍內）。

本研究採用的參數包括：檢測能力（detectability，辨別目標物與非目標物的能力）、遺漏錯誤（omissions，目標物出現時，未做出反應的比例）、違規錯誤（commissions，非目標物出現時做出反應的比例）、持續動作（perseverations，刺激物出現後，反應時間小於 0.1 秒的比例）、反應時間（hit reaction time，除了持續動作以外，刺激物出現時到做出反應的平均時間）、反應時間標準差（hit reaction time standard deviation，反應速度的一致性）、變異性（variability，將測驗分成 10 個區間，每一區間反應速度的變化與整個測驗反應時間標準差的關係）及反應時間區塊變化（hit reaction time block change，將測驗分成五個區間，每一個區間反應速度的斜率變化）。

（四）父母用兒童活動量表(ARP)

父母用兒童活動量表(Activity Level Rating Scales for Parents, ARP)爲國內徐澄清等人(1982)根據 Werry-Weiss-Peters Activity Scale (Werry, 1968)所編譯的標準化的常模參照量的 5 點量表(5-point Likert scale)：0 表示「從不」、1 表示「很少」、2 表示「有時後」、3 表示「常常」以及 4 表示「總是」表。共 27 個項目，分別描述兒童在六種不同情境（進食、看電視、寫作業、遊戲、睡覺及家中與學校以外之情境）的行爲。照顧者根據受試者行爲出現的頻率做勾選，分數越高表示活動量越大。49 分爲活動量過高的劃分點(cut-off score)。此量表具有良好的效度，敏感性(sensitivity)爲 0.92，特異性(specificity)爲 0.75，顯示此量表能夠有效鑑別 ADHD 與一般兒童。

EMA 是評估者在自然的情境中，針對當下的行爲進行評估的一種方法。比起傳統的評估方式，EMA 在日常生活環境下進行評估，更貼近自然情境，並具有立即性，減少記憶造成的誤差(Mitchell et al., 2017)。本研究採用此評量法評量 ARP，分別在介入前、介入第四週、介入後 1 週內，以及介入後第三週進行 1 天 3 次，連續 3 天的評估（每一期間評估 9 次，共 36 次）。

研究者將 APR 轉製於 google 表單，依照預定時間以網路傳送連結網址，讓照顧者根據最近 4 個小時或是最近一次對受試者行爲的觀察進行評量。在每種情境的題項前，照顧者必須先勾選是否爲根據最近 4 個小時的觀察，若該次評量至少有三種情境可以根據最近 4 小時的觀察評量，則爲有效的評量。本研究統計每一期間的有效評量的次數，採用各期間有效評量的平均分數，

並計算各期間有效評量分數之標準差以了解兒童行爲的變化情況。

六、資料統計分析

本研究收集與分析的資料包括：受試者及其照顧者的人口學資料、受試者的魏氏智力測驗分數、受試者的注意力缺陷／過動障礙測驗分數、受試者的克氏注意力持續度表現測驗第二版分數，以及以 EMA 所測得之受試者兒童活動量表分數。資料回收整理後，採用 SPSS 25.0 統計套裝軟體進行資料建檔與統計分析。本實驗所使用的統計分析方法說明如下：

1. 受試者及照顧者的基本資料使用描述性統計分析，並以 Mann-Whitney U test 以了解實驗組與控制組人口統計資料的差異。
2. 以 Friedman test 檢驗實驗組及控制組在前測及後測及追蹤測驗的注意力、衝動／過動控制之能力與行爲是否有顯著差異。
3. 以 Friedman test 檢驗實驗組及控制組在前測、第四週、後測及追蹤測驗期間，在日常生活中活動量的改變情形。
4. 以 Mann-Whitney U test 比較實驗組與控制組前測、後測及追蹤測驗分數改變的情形是否有顯著差異。

肆、結果與討論

研究共納入 12 位兒童及其照顧者，並隨機分派至實驗組及控制組。其中實驗組共有 5 對親子完成 12 次的 EPT，1 對親子完成 11 次的 EPT；12 對親子均完成前測、後測及追蹤測驗評估。二組研究對象背景比較之統計結果顯示，6 位控制組與 6 位實驗組受試兒童的平均年齡分別爲 69.67 個月及 62.50 個月，WISC-IV 全量表平均智商分別爲 96 分及 97 分，男生所佔比例均爲 83.30%，與過去文獻男女比例之統計資料相當(Akutagava-Martins et al., 2016)。

EMA 評估結果顯示，二組照顧者在前測、第四週、後測及追蹤測驗四個時間點，至少有三種情境可以根據最近 4 小時的觀察的次數均達 33.33%以上（9 次中至少有 3 次可以根據最近 4 小時的觀察評量）。從有效觀察值分數的標準差顯示，控制組與實驗組受試兒童的行爲，隨著時間有趨於穩定的趨勢。

以 Mann-Whitney U test「無母數精確性檢定 P 值」統計分析結果顯示，二組在年齡、男女比例、智力、前測分數、APR 有效評量次數及 APR 有效分數之標準差，除了 K-CPT 2 的「檢測能力」實驗組分數顯著高於控制組的分數外(66.50 vs 53.00; p = .039)，其餘均無顯著差異（如表 3）。

控制組與實驗組受試者之照顧者基本資料如表 4 所示，平均年齡分別爲 33.33（標準差爲 4.32）及 39.00（標準差爲 10.47）；與兒童的關係以媽媽所佔比例較高，分別爲 83.30%及 50.00%；教育程度以大學畢業所佔比例較高，分別爲 66.70%及 50%。經「無母數精確性檢定 P 值」分析結果，二組無顯著差異。

表 3

二組兒童年齡、性別、智力、前測及 ARP 評估狀況的差異

變項	控制組				實驗組				P^1
	人數	百分比	中位數	百分等級25-75	人數	百分比	中位數	百分等級25-75	
年齡，月	6		70	63.00-75.25	6		61	56.25-67.50	.143
性別									1.000
男	5	83.30			5	83.30			
女	1	16.70			1	16.70			
WISC-IV	6		100	84.00-103.25	6		99	85.25-104.00	.974
前測	6				6				
ADHDT									
過動性			19.50	15.00-23.25			14.50	12.25-17.50	.139
衝動性			12.50	9.00-17.00			13.50	7.50-16.25	.978
不專注			10.50	9.50-23.50			17.50	12.75-20.00	.327
K-CPT 2									
檢測能力			53.00	49.75-59.25			66.50	59.75-68.25	.039*
遺漏錯誤			51.50	43.50-63.00			58.50	44.00-72.75	.290
違規錯誤			53.50	46.75-68.00			68.50	53.25-74.50	.366
持續動作			52.50	50.00-57.75			57.00	50.75-71.75	.520
反應時間			61.00	52.75-63.75			57.50	52.00-70.75	1.000
反應時間標準差			57.00	52.25-67.00			64.50	60.50-72.75	.258
變異性			60.00	52.50-70.00			61.50	55.25-67.00	.846
反應時間區塊變化			63.50	46.00-72.00			49.50	25.00-70.50	.548
ARP			48.01	38.25-78.89			54.99	40.69-71.09	.818
ARP有效的次數	6				6				
前測			8.50	4.70-9.00			8.50	6.50-9.00	.913
第四週			6.50	5.00-9.00			7.00	6.00-9.00	.623
後測			5.00	5.00-8.25			7.00	5.25-9.00	.446
追蹤			6.00	4.00-8.25			7.00	5.00-8.25	.550
ARP有效觀察值的標準差	6				6				
前測			1.94	1.08-4.25			2.41	1.22-2.95	.937
第四週			1.27	1.13-2.52			1.89	1.66-2.79	.132
後測			1.19	0.89-1.96			1.38	0.81-2.31	.937
追蹤			1.05	0.84-1.76			1.29	0.69-1.83	.974

註：[1]Mann-Whitney U test。

$^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$.

表 4

二組照顧者基本資料的差異

變項	控制組				實驗組				P^1
	人數	百分比	中位數	百分等級25-75	人數	百分比	中位數	百分等級25-75	
年齡（年）	6		32.50	29.75-36.50	6		34	33.25-46.25	.197
與兒童的關係									.211
媽媽	5	83.30			3	50.00			
爸爸	1	16.70			2	33.30			
祖母	0	0.00			1	16.70			
教育程度									.715
高中及高中以下	0	0.00			1	16.70			
大學	4	66.70			3	50.00			
研究所及研究所以上	2	33.30			2	33.30			

註：[1]Mann-Whitney U test。

一、前導研究與方案修正

（一）前導研究之執行

本研究於預試方案檢核階段進行前導研究，對二對兒童與其家長分別執行生態取向親子遊戲治療，一週兩次，一次 35 分鐘，持續 6 週，共 12 次。二對兒童與其家長出席率皆爲 100%。2 名受試兒童均爲男性，照顧者均爲母親。介入成效以 ADHDT、K-CPT 2 的前後測比較分數可以發現，除了其中一位受試者的注意力持續度（K-CPT 2 所測得之反應時間區塊變化）分數持平以外，受試者在專注力、衝動及過動的行爲及能力均有改善。以 EMA 評估法所得之 ARP 分數變化之情形，可以發現兒童在日常生活的行爲有改善的趨勢。

（二）方案評估初探與再修正

綜合上述結果分析，研究者對治療方案與實施過程進行反思。由於研究者過去較無針對兒童案主之家長擬定目標之經驗，執行前導研究後，已有清楚的概念，因此於正式治療方案能對家長訂定更實際可行且明確的目標。

（三）正式研究之方案

正式的 EPT 方案大綱如附錄：在設計上共有 6 週、包含 12 個單元，五個治療歷程階段，在構面上包含兒童層面與家長層面等目標。

二、EPT 介入成效

研究比較二組受試者 ADHDT 及 K-CPT 2「後測分數與前測分數之差」、「追蹤測驗分數與後測分數之差」及「追蹤測驗分數與前測分數之差」，以及 ARP「第四週分數與前測分數之差」、「後測分數與第四週分數之差」、「後測分數與前測分數之差」、「追蹤測驗與後測分數之差」及「追蹤測驗與前測分數之差」以瞭解實驗組經過 EPT 方案介入後對改善 ADHD 症狀之立即效果、保留效果及整體效果。

（一）立即效果之分析

實驗組在 EPT 介入前後 1 週內 ADHDT 及 K-CPT 2 進步之情形，與未接受 EPT 的控制組評估結果比較之統計資料如表 5 所示。其中二組進步程度達顯著差異的項目爲 K-CPT 2 的「檢測能力(p = .035)」及「遺漏錯誤(p = .009)」。

二組 ARP 進步程度亦達顯著差異(p = .002)，然而，進步程度之差異主要是在前三週(p = .009)所造成，後三週二組進步程度則無顯著差異（如表 6）。

（二）保留效果之分析

根據統計結果（如表 6、表 7），二組在 EPT 介入 3 週後進步的程度達顯著差異的測驗項目爲 K-CPT 2 的「持續動作(p = .033)」以及 APR 評估結果(p = .026)。以中位數來看，雖然實驗組在 ADHDT「衝動性」及「不專注」兩個分測驗及 K-CPT 2 的「違規錯誤」及「反應時間」進步程度較控制組多；控制組則在 K-CPT 2 的「反應時間標準差」及「反應時間區塊變化」進步程度較實驗組多，但均未達顯著推斷。

表 5

二組兒童後測與前測分數之差比較

變項	控制組			實驗組			P^1
	中位數	百分等級 25	百分等級 75	中位數	百分等級 25	百分等級 75	
ADHDT							
過動性	-2.50	-6.00	0.25	-3.50	-6.00	-2.00	.517
衝動性	-0.50	-2.25	0.50	-1.00	-2.50	-0.75	.396
不專注	-0.50	-2.25	0.75	-3.50	-7.25	-1.75	.052
K-CPT 2							
檢測能力	-0.50	-1.25	0.75	-3.00	-4.50	-1.50	.035*
遺漏錯誤	0.50	0.00	1.00	-1.50	-4.25	-0.75	.009**
違規錯誤	-1.00	-2.75	0.00	-3.00	-3.25	-0.75	.288
持續動作	-1.00	-4.00	0.00	-1.50	-6.00	0.00	.905
反應時間	-1.50	-4.75	-1.00	-1.00	-2.25	-0.50	.446
反應時間標準差	-1.00	-3.00	0.25	-2.00	-3.00	-1.75	.314
變異性	-0.50	-3.50	0.25	-2.00	-7.25	-1.50	.300
反應時間區塊變化	-1.00	-2.00	0.25	-1.00	-4.00	-0.75	.526

註：[1]Mann-Whitney U test。

$^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$.

表 6

二組兒童 APR 各期間測驗分數之差比較

變項	控制組			實驗組			P^1
	中位數	百分等級 25	百分等級 75	中位數	百分等級 25	百分等級 75	
前三週	-1.61	-3.13	0.29	-8.79	-15.29	-5.07	.009**
後三週	-0.84	-2.83	-0.15	-3.89	-4.64	-2.19	.065
後測減前測	-2.32	-7.25	-0.81	-12.14	-18.18	-8.73	.002**
追蹤減後測	0.88	-0.31	2.00	-1.13	-5.46	-0.07	.026*
追蹤減前測	-2.44	-5.84	1.15	-16.43	-20.53	-10.47	.001**

註：[1]Mann-Whitney U test。

$^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$.

表 7

二組兒童追蹤測驗與後測之差比較

變項	控制組			實驗組			P^1
	中位數	百分等級 25	百分等級 75	中位數	百分等級 25	百分等級 75	
ADHDT							
過動性	-0.50	-1.00	0.25	-0.50	-1.25	0.00	.720
衝動性	0.00	-0.25	1.00	-1.00	-1.00	0.00	.123
不專注	0.00	-1.00	0.00	-1.00	-2.00	0.00	.275
K-CPT 2							
檢測能力	-1.00	-1.25	0.25	-1.00	-1.50	0.00	.857
遺漏錯誤	-1.00	-1.00	-0.75	-1.00	-1.00	0.00	1.000
違規錯誤	-0.50	-1.00	0.00	-1.50	-3.00	0.00	.297
持續動作	0.00	0.00	1.00	-1.00	-2.00	0.00	.033*
反應時間	0.00	-1.00	0.00	-1.00	-1.25	0.00	.405
反應時間標準差	-0.50	-1.25	0.25	0.00	-3.50	0.00	.762
變異性	-0.50	-1.00	0.25	-0.50	-1.25	0.00	.729
反應時間區塊變化	-0.50	-1.25	1.00	0.00	-3.25	0.25	.708

註：[1]Mann-Whitney U test。

$^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$.

（三）整體效果

就 EPT 從介入前到追蹤期之整體效果而言，由追蹤測驗與前測分數之差的統計結果顯示（表 6、表 8），實驗組在 ADHDT 分測驗「不專注(-5.00 vs -1.00, p = .015)」、K-CPT 2 的「遺漏錯誤(-2.00 vs 0.00, p = .013)」及 ARP (-16.43 vs -2.44, p = .001)之進步程度顯著多於控制組的進步程度。以中位數比較發現，除了 K-CPT「反應時間」二組持平以外，其餘測驗項目爲實驗組進步程度較多，但皆未達顯著程度。

三、隨著時間症狀改變之探討

分別比較受試兒童在前測、後測追蹤測驗 ADHDT 及 K-CPT 2 分數改變情形的統計結果如表 9 所示。控制組進步程度達顯著性的項目包括 K-CPT 2「遺漏錯誤(F = 7.60, p = .025)」、「違規錯誤(F = 9.58, p = .004)」、「持續動作(F = 6.62, p = .037)」及「反應時間(F = 11.20, p = .002)」；以其平均值來看，「遺漏錯誤」主要是追蹤測驗時有明顯進步，其餘參數及則主要是在後測時有顯著進步。控制組 ADHDT 三個分測驗的平均

表 8

二組兒童追蹤測驗與前測之差比較

變項	控制組			實驗組			P^1
	中位數	百分等級 25	百分等級 75	中位數	百分等級 25	百分等級 75	
ADHDT							
過動性	-2.50	-6.75	0.00	-4.00	-7.75	-2.00	.374
衝動性	0.00	-2.75	0.50	-2.00	-3.50	-0.75	.225
不專注	-1.00	-2.25	0.50	-5.00	-8.00	-3.25	.015*
K-CPT 2							
檢測能力	-0.50	-3.00	0.50	-4.00	-6.25	-2.25	.067
遺漏錯誤	0.00	-1.00	0.00	-2.00	-5.25	-1.00	.013*
違規錯誤	-1.00	-3.00	-1.00	-4.50	-6.75	-0.75	.459
持續動作	-0.50	-3.25	0.00	-2.00	-8.00	-0.75	.299
反應時間	-2.00	-4.75	-1.75	-2.00	-3.25	-0.75	.701
反應時間標準差	-1.50	-3.25	0.00	-2.50	-6.25	-1.75	.214
變異性	-1.00	-3.25	-0.75	-3.50	-7.25	-1.75	.139
反應時間區塊變化	-0.50	-3.00	0.00	-2.50	-5.00	0.00	.340

註：[1]Mann-Whitney U test。

$^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$.

數雖有減少的趨勢，但未達顯著差異。實驗組在 ADHDT 三個分測驗「過動性(F = 11.14, p = .001)」、「衝動性(F = 9.58, p = .002)」和「不專注(F = 11.27, p = .001)」，及 K-CPT 2 八個參數「檢測能力(F = 9.58, p = .002)」、「遺漏錯誤(F = 10.57, p = .001)」、「違規錯誤(F = 9.58, p = .002)」、「持續動作(F = 9.00, p = .003)」、「反應時間(F = 7.71, p = .010)」、「反應時間標準差(F = 11.20, p

表 9

ADHDT 及 K-CPT 2 前測、後測及追蹤測驗分數比較

變項	組別	前測		後測		追蹤		F	P^1
		平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差		
ADHDT									
過動性	控制組	18.67	5.61	15.33	5.05	15.00	5.33	4.78	.105
	實驗組	15.00	4.00	10.50	1.76	9.83	1.72	11.14	.001**
衝動性	控制組	12.17	5.15	11.17	5.38	11.33	5.47	1.29	.593
	實驗組	12.33	4.50	10.83	3.82	10.17	3.60	9.58	.002**
不專注	控制組	14.50	7.45	14.00	6.84	13.67	7.06	3.13	.259
	實驗組	17.00	4.05	12.50	2.26	11.50	1.98	11.27	.001**
K-CPT 2									
檢測能力	控制組	54.33	5.28	54.17	5.04	53.50	4.46	2.33	.340
	實驗組	63.83	7.08	60.83	5.78	59.83	5.31	9.58	.002**
遺漏錯誤	控制組	52.50	10.17	53.00	10.71	52.17	10.55	7.60	.025*
	實驗組	60.33	17.47	58.17	15.74	57.50	15.64	10.57	.001**
違規錯誤	控制組	56.33	11.78	54.50	9.81	54.00	9.63	9.58	.004**
	實驗組	64.33	12.97	62.00	11.54	60.17	10.28	9.58	.002**
持續動作	控制組	54.00	4.94	52.00	2.76	52.33	2.88	6.62	.037*
	實驗組	60.67	12.24	58.17	9.66	56.83	8.06	9.00	.003**
反應時間	控制組	59.33	6.95	56.33	4.80	56.00	5.29	11.20	.002**
	實驗組	61.50	14.21	60.33	13.13	59.50	12.97	7.71	.010**
反應時間標準差	控制組	59.83	10.53	58.67	9.67	58.17	9.62	4.78	.105
	實驗組	65.33	7.76	63.17	7.52	61.83	6.91	11.20	.002**
變異性	控制組	61.67	10.23	60.33	11.02	60.00	10.60	5.16	.070
	實驗組	61.33	6.31	56.83	4.71	56.17	4.71	10.30	.002**
反應時間區塊變化	控制組	58.17	17.93	57.33	17.00	57.00	17.33	3.11	.241
	實驗組	48.83	21.40	47.00	20.48	46.00	18.79	7.18	.025*

註：[1]Friedman test。

$^{*}p < .05$. $^{**}p < .01$.

= .002)」、「變異性(F = 10.30, p = .002)」和「反應時間區塊變化(F = 7.18, p = .025)」均達顯著差異。以其平均值來看，主要是在後測時進步程度較多，追蹤測驗時仍有些許進步。

二組兒童在前測、第四週、後測及追蹤四個時間點以生態取向評估法所測得 ARP 之分數結果如表 10 所示。控制組在第四週與後測的分數有下降的趨勢，但在各期間分數改變的情況未達統計顯著性；實驗組在分數改變的情形達統計顯著性(F = 17.00, p = .001)，從平均值來看，前測與第四週分數改變最明顯。

四、綜合討論

綜合以上統計分析結果顯示，本研究根據 Kevin O'Connor 所發展的 EPT 方案，對 ADHD 或疑似 ADHD 學齡前兒童的核心症狀與問題行爲確能有所改善。以下針對本研究之研究目的，將本研究之結果分爲「EPT 方案對學齡前疑似 ADHD 兒童之治療成效」、「EPT 方案對學齡前疑似 ADHD 兒童症狀與問題改善之歷程」及「本研究所發展之 EPT 方案之特色」三部分進行討論，最後探討研究實務效益及研究限制。

（一）EPT 方案對學齡前疑似 ADHD 兒童之治療成效探討

二組兒童的年齡、智力以及二組家長特徵狀況無顯著差異，其中在 K-CPT 2「檢測能力」的表現上，實驗組兒童之分數顯著高於控制組兒童(p = .039)，表示實驗組兒童之症狀可能較控制組兒童稍微嚴重，特別是在專注能力上。然而本研究樣本數較小，也不符合共變數分析法之前提假設，因此本研究以無母數統計分析比較組內前後測及追蹤測驗分數改變的情形，以及二組間分數差值差異之顯著程度。主要測驗分數統計結果 p 值之統整表如表 11 所示。

組內比較的結果顯示，從前測到追蹤測驗，實驗組兒童各項測驗分數進步的程度均達到統計上的顯著性；控制組則只有 K-CPT 2 之「遺漏錯誤」、「違規錯誤」、「持續動作」及「反應時間」之進步程度達顯著性效果。表示實驗組兒童之 ADHD 症狀及行爲問題均有明顯改善，控制組兒童的 ADHD 症狀只有部分顯著改善，而行爲問題沒有明顯改變。

比較二組兒童間核心症狀與問題行爲改善程度之差異結果顯示，實驗組兒

表 10

二組兒童 ARP 測驗分數比較

組別	前測		第四週		後測		追蹤		F	P^1
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差		
控制阻	54.99	19.99	53.24	20.46	51.67	19.62	52.52	19.09	4.20	.252
實驗阻	55.15	18.19	44.97	18.86	41.35	17.96	38.66	14.32	17.00	.001**

註：[1]Friedman test。

*p < .05. **p < .01.

表 11

二組兒童測驗分數統計資料 p 值統整表

變項	組間比較				組內比較	
	前測分數	前後測差	追蹤與後測差	追蹤與前測差	實驗組	控制組
ADHDT 之標準分數						
過動性	.139	.517	.720	.374	.001**	.105
衝動性	.978	.396	.123	.225	.002**	.593
不專注	.327	.052	.275	.015*	.001**	.259
K-CPT 2 之 T 分數						
檢測能力	.039*	.035*	.857	.067	.002**	.340
遺漏錯誤	.290	.009**	1.000	.013*	.001**	.025*
違規錯誤	.366	.288	.297	.459	.002**	.004**
持續動作	.520.	.905	.033*	.299	.003**	.037*
反應時間	1.000	.446	.405	.701	.010**	.002**
反應時間標準差	.258	.314	.762	.214	.002**	.105
變異性	.846	.300	.729	.139	.002**	.070
反應時間區塊變化	.548	.526	.708	.340	.025*	.241
APR 之原始分數	.818	.002**	.026*	.001**	.001**	.252

*$p < .05$. **$p < .01$.

童在介入後之立即效果是以專注力（K-CPT 2 的「檢測能力」及「遺漏錯誤」分數）及日常生活行爲問題（ARP 分數）進步效果顯著優於控制組兒童；保留效果則爲衝動抑制能力（K-CPT 2 的「持續動作」分數）及日常生活行爲問題（ARP 分數）進步程度差異達顯著效果。就整體效果而言，由追蹤測驗與前測分數之差的比較統計結果顯示，實驗組兒童之專注能力（ADHDT 的分測驗「不專注」、K-CPT 2 的「遺漏錯誤」分數）及日常生活行爲問題（ARP 分數）之進步程度顯著多於控制組兒童的進步程度。

雖然實驗組兒童之 ADHD 症狀較控制組兒童稍微嚴重，進步程度可能相對有限，然而過去電腦化專注力測驗的研究發現 ADHD 兒童之整體平均反應時間並無比一般發展兒童慢，而是有較多次的慢反應(Hwang-Gu et al., 2019)，表示相較於「反應速度」，K-CPT 2 所得之「反應時間標準差」、「變異性」及「反應時間區塊變化」爲評估 ADHD 兒童注意力症狀之更重要指標，這些項目只有

實驗組兒童有顯著性地改善。因此就 ADHD 症狀而言，接受 EPT 方案介入的實驗組兒童，在專注力及注意力持續度之進步較為明顯。此外，本研究對於控制組兒童於實驗期間內並未限制其接受任何治療，但也未進行深入調查，控制組兒童之進步因素是否為隨著時間自然成長或有其他介入因子則無從得知。又，由組內比較與組間比較的統計結果可以發現實驗組兒童的 ADHD 症狀與行為問題進步程度均較為顯著。因此，可推論本研究所發展之 EPT 方案介入對改善 ADHD 學齡前兒童之症狀與問題行為有正向的影響。

（二）EPT 方案對學齡前疑似 ADHD 兒童症狀與問題改善之歷程探討

觀察二組兒童在 K-CPT 2、ADHDT 及 APR 隨著時間分數改變之趨勢圖（如圖 4 至圖 8），發現二組兒童在立即效果的部分均有進步之趨勢，以實驗組下降趨勢較為明顯，其中由 EMA 評估法測得之 APR 分數可看出實驗組在立即效果進步的情形主要發生在介入期的前三週。保留效果的部分，實驗組仍有持續進步，但進步程度有趨緩的情形；控制組則在 ADHDT 及 APR 分數之差值則有趨於零的趨勢。

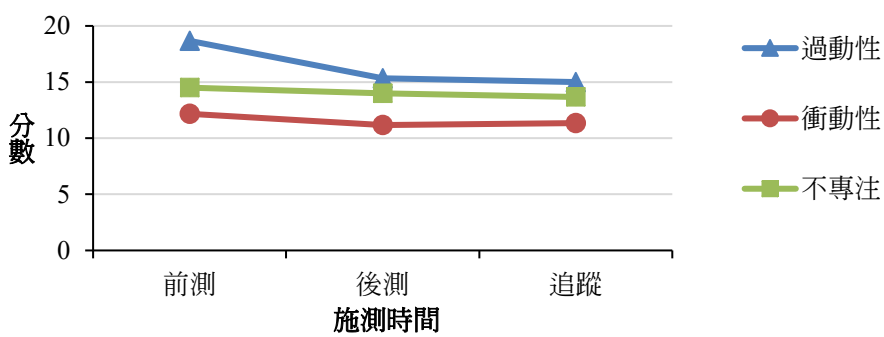

圖 4 控制組 ADHDT 測驗分數改變之趨勢圖。

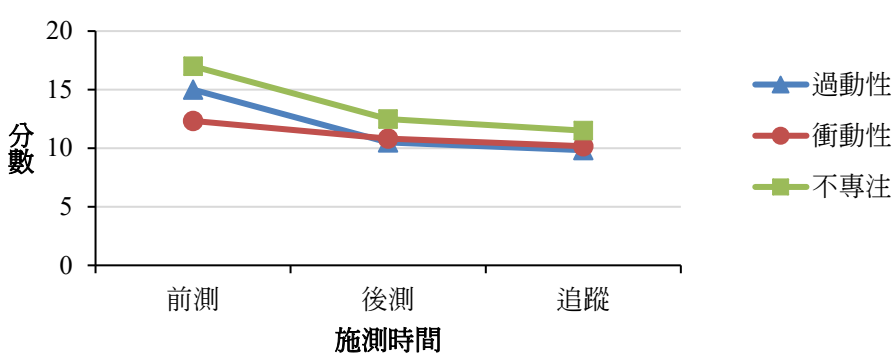

圖 5 實驗組 ADHDT 測驗分數改變之趨勢圖。

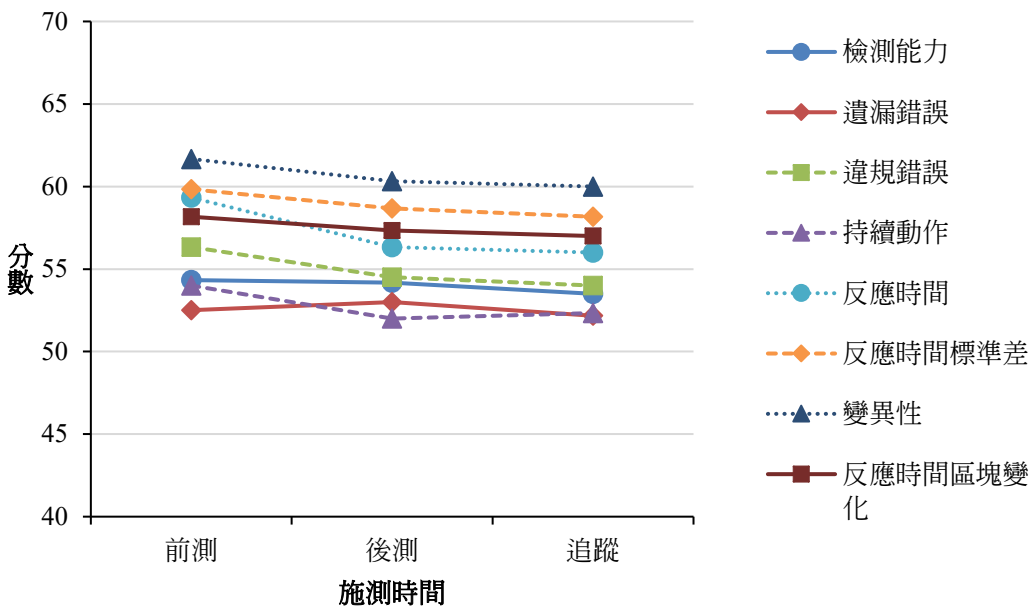

圖 6 控制組 K-CPT 2 測驗分數改變之趨勢圖。

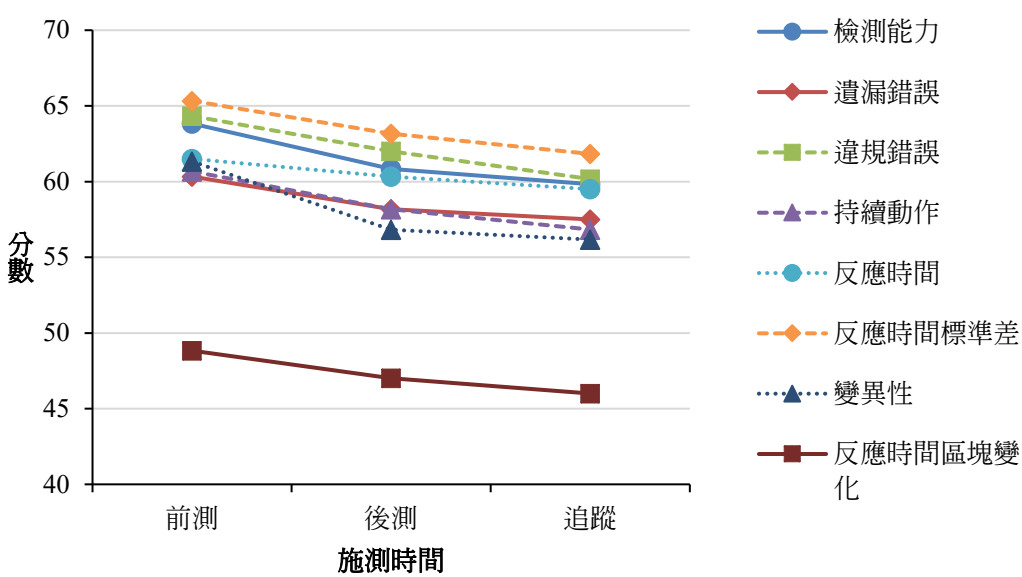

圖 7 實驗組 K-CPT 2 測驗分數改變之趨勢圖。

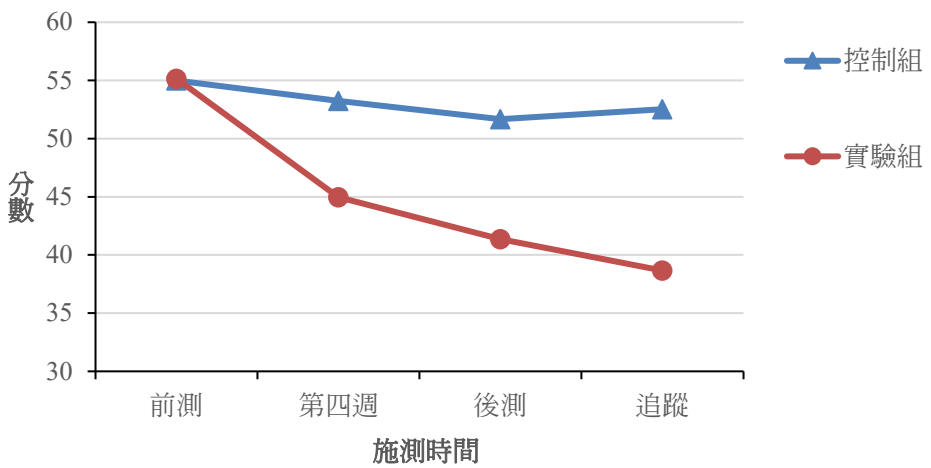

圖 8　二組兒童 ARP 測驗分數改變之趨勢圖。

由二組兒童各項分數達統計上顯著差異的項目可以發現，實驗組的 ADHD 症狀首先在注意力表現有顯著的進步，並且持續至介入 3 週後的追蹤測驗，衝動控制能力表現在追蹤期才有顯著的進步；行爲問題的部分，是在介入的前三週改善效果最爲顯著，並且持續進步至追蹤期。

（三）本研究方案之主要特色

本研究所發展之 EPT 方案特色分別說明如下。

1. 重視兒童生態環境，提升家長實質參與度

本研究實驗組受試者對治療單元的參與度高（平均出席率約爲 99%），以家長觀察或電腦客觀性直接測量之評估結果均有明顯改善。從前述研究比較結果可知，家長一同參與治療活動，透過家長的參與以及諮詢、治療師的示範、詮釋與支持，提供了不同的觀點，促進參與者覺察，可以改變家長看待問題的角度。家長與治療師合作，共同討論，聚焦問題，可促使家長嘗試以更有效率的方式解決問題，進而達到兒童需求之滿足與其所在環境之平衡。家長共同參與治療計畫，嘗試改變與兒童互動的方式，創造出有益成長的環境，提升了對學齡前疑似 ADHD 兒童的症狀與行爲問題之治療成效。

另一方面，學齡前疑似 ADHD 兒童症狀表現與行爲問題常容易受到情境與環境因素影響，不論過去或是本研究的研究結果，均確認採用 EMA 評估法所測得的治療成效最爲顯著，亦證實了「生態取向」觀點對學齡前疑似 ADHD 兒童治療之重要性。

2. 著重遊戲的本質與特色

本研究 EPT 方案的另一特點是「遊戲治療」。遊戲乃兒童重要的職能之一，然而 Moore 與 Lynch (2018)的研究發現遊戲常在職能治療當中常被忽視！許多家長及老師常將遊戲視爲「浪費時間」，導致治療師在對兒童的治療介入過程中，有必須「以技能爲中心(skill-centered)」之壓力，例如

進行的遊戲是要能夠提升兒童某項動作技能或認知能力才有意義。

本研究設計之 EPT 以遊戲治療，納入遊戲的本質與特色，同時也讓家長在參與治療及諮詢的過程中了解到遊戲對兒童的重要性。透過兒童發自內在的參與遊戲，減少不必要的限制，不被現實所框架，不但提供機會讓兒童增加自我需求的了解，發揮內在控制與解決問題之潛能，如此也讓兒童能與家長及治療師共同合作，創造出具有適度挑戰性的遊戲任務以及促進成長的情境，自然地提升學齡前疑似 ADHD 兒童的注意力與衝動控制，並表現出符合社會期待的行爲。

（四）研究實務效益與潛在貢獻

至臺大醫院新竹分院接受早期療育的兒童眾多，然而醫療資源、人力有限，如何適當分配資源給予需要的兒童乃一項重要課題。與許多發展遲緩的兒童相比，學齡前疑似 ADHD 兒童的問題看似不嚴重，然而如果沒有妥善處理，未來對其家庭及社會將是一大負擔。經過實驗結果顯示，本研究針對學齡前疑似 ADHD 兒童所發展的 EPT 方案，不僅能改善兒童的主要核心症狀，對兒童日常生活的行爲問題也有正向的影響，治療成效持續可達至少 3 週，是一短期（共 6 週）且有效的方案。如此不僅可以有效分配醫療資源成本，更可以進一步地預防學齡前疑似 ADHD 兒童未來的社會適應問題，對其家庭甚至社會是一大福祉。

此外，本研究再次證實了對於學齡前疑似 ADHD 兒童行爲問題多元化評量方式的重要性，而生態效度更是不容忽視的指標。本研究所設計之 EPT 方案納入生態取向的觀點，以及遊戲職能對兒童的重要性，可提供未來學齡前疑似 ADHD 兒童相關服務之參考。

（五）研究限制

由於資源、人力與時間的不足，本研究在設計上與結果上有其侷限，分別說明如下。

1. 研究樣本數過小

本研究所發展之 EPT 方案爲一對學齡前疑似 ADHD 兒童症狀與行爲問題的有效介入方案，然而由於本研究樣本數過小，實驗組與控制組人數各只有 6 人，因此統計分析的結果對方案成效的推論性不足。

2. 對於可能影響實驗結果的其他變項之控制不足

本研究將受試兒童分爲接受 EPT 方案介入的實驗組與等待接受 EPT 方案介入的控制組，然而對於所有受試者是否另有接受其他針對 ADHD 症狀或行爲問題的相關介入並無限制，也沒有進行調查。因此，對於控制組兒童的進步因素無從得知，亦影響對實驗組兒童介入之成效深入探究。

3. 實驗組與控制組兒童知道自己的分組

本研究在請家長簽署受試者同意書之時，便會讓家長知道是被分配到實驗組或是控制組。這可能影響家長對兒童症狀或行爲的問券評估造成偏誤。

4. 方案執行與成效評估的治療師爲同一人

由於實驗組兒童與治療師在方案介入六週後，已建立良好的治療關係，因此在

進行 K-CPT 2 測驗時，與控制組的兒童相比，其配合度以及參與度可能有一定程度的差異。

5. **未擬定長期的追蹤評估**

雖然本實驗在介入 3 週後所進行的追蹤測驗結果顯示在 ADHD 症狀與行爲的保留效果達顯著性，但是就追蹤測驗的分數結果上來看，實驗組兒童的測驗分數仍落在發展邊緣或發展遲緩的範圍內，因此長期的追蹤評估與計畫是需要的。

6. **兒童可能對評估工具產生學習效果**

本研究介入期共 6 週，前測與後測時間間隔爲 6 週；此外，追蹤測驗與後測時間僅間隔 2 週。如此短時間內的重複測量，可能會造成受試兒童對 K-CPT 2 產生學習效果。評估顯示進步的結果難以單純的推論爲介入成效。

伍、結論與建議

一、結論

本研究根據 EPT 之概念與模式，並且因應臨床實務之考量而設計 EPT 方案。在前導實驗過程中，對學齡前疑似 ADHD 兒童與家長互動的模式以及對家長有了更深入的了解，因此在正式方案中，修訂了對家長的目標，提出更具體的概念，適合臨床職能治療師服務學齡前疑似 ADHD 兒童時參考應用。

整體而言，本研究實驗組兒童注意力的症狀較控制組兒童稍微嚴重，但統計分析比較二組兒童之電腦化測驗與父母評估的進步情形後，可以發現實驗組兒童的介入成效，不論是 ADHD 症狀或行爲問題，均顯著優於控制組兒童。本實驗所設計之 EPT 方案對學齡前疑似 ADHD 兒童症狀與行爲方面均有正向的影響，其中以行爲問題的改善與注意力的提升較爲顯著。

比較控制組與實驗組受試兒童進步程度差異之情形可以發現，有接受 EPT 方案介入的兒童，其 ADHD 症狀的部分：首先以注意力表現有顯著的進步，並且持續至介入 3 週後的追蹤測驗，衝動控制能力表現在介入 3 週後才有明顯的進步；行爲問題的部分，則是在介入的前三週即有立即顯著的改善，並且持續進步至介入 3 週後。

二、建議

綜上所述，在此分別針對臨床實務與研究兩大方向提出建議。

（一）EPT **方案之實務應用**

本研究所發展的 EPT 方案並非只是單純的遊戲治療改善兒童欠缺的發展能力或是教導照顧者教養策略。本研究方案介入重點是擺在促進學齡前疑似 ADHD 兒童與其照顧者察覺問題及解決問題的能力，並促進兒童與照顧者的依附關係，提升照顧者對兒童的支持度以滿足兒童需求，同時避免兒童在設法滿足自己需求時過於以自我爲中心，創造一個能支持或促進兒童成長之生態系統。

本研究雖然樣本數不多，但研究結果依舊可以看出學齡前疑似 ADHD 兒童的生態環境對於其行爲與症狀的重要影響。因此臨床工作者在進行治療計畫時，應同時評估兒童的生態環境，並將之列爲介入的目標。結案時，也須考量到家長可能在照顧學齡前疑似 ADHD 兒童時仍有不確定感及壓力。透過家長諮詢，直接協助家

長進行心理調適與解決問題，將能夠支持兒童的生態環境擴大到整個社區中，促進兒童與家長的共同成長，而不只侷限在醫療機構的環境中。

再者，於方案之應用上，本研究採生態系統取向之遊戲治療爲手段，進行可運用於幼兒職能治療與早期療育介入；在取向之選擇上強調兒童早期之家長親能脈絡，也看重生態環境因素對兒童之促進作用。在跨專業領域的應用上，除了職能治療領域之專業應用外，相關的醫療團隊人員如兒童臨床心理師、社工人員、兒童諮商師、遊戲治療師等皆可參酌本方案之理念以建構各專業可行模式。

（二）未來進階 EPT 方案研究

針對本研究所設計之 EPT 方案，可以藉工作坊培訓更多相關專業人員進行方案治療計劃，不僅可以增加研究收案之樣本數，並可進行更嚴謹的雙盲實驗設計，以發展此 EPT 方案之實證醫學。至於受試兒童的相關背景資料，例如：是否接受或曾經接受過其他治療、是否就讀幼稚園或參與其他團體課程等，也可以收集分析，以控制影響介入之變項。另外，參與治療的家長與兒童之關係亦可進一步探討其對於治療成效的影響。

致謝：感謝國立臺灣大學醫學院附設醫院新竹臺大分院醫學研究部提供的統計方法諮詢服務。

參考文獻

凃怡安、徐如維、黃凱琳、劉慕恩、陳牧宏(2017)。注意力不足過動症：診斷與治療之現今概況。*臨床醫學月刊*，*79*(3)，154－157。https://doi.org/10.6666/ClinMed.2017.79.3.028

徐澄清、林家青、郭秀玲(1982)。兒童活動量的初步研究。*科學發展*，*10*(4)，363－381。

陳心怡、陳榮華(2013)。*魏氏幼兒智力量表第四版(WPPSI-IV)中文版*。中國行爲科學社。

廖研蒲、鄭守夏、曾美惠(2015)。以家庭爲中心之兒童復健服務：家長感受之初探。*身心障礙研究季刊*，*13*(4)，208－232。

鄭麗月(2007)。*注意力缺陷／過動障礙測驗*。心理。

衛生福利部中央健康保險署(2020)。*全民健康保險醫療服務給付項目及支付標準*。https://www.nhi.gov.tw/DL.a-spx?sitessn=292&u=LzAwMS9VcGxv-YWQvMjkyL3JlbGZpbGUvMC82NT-Y2L21oY3RfcGF5aXRlbV9uZXdfMi-56aXA%3d&n=TUhDVF9QQVlJVE-VNX05FV18yLnppcA%3d%3d&ico-%20=.zip

Akutagava-Martins, G. C., Rohde, L. A., & Hutz, M. H. (2016). Genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder: An update. *Expert Review of Neurotherapeutics*, *16*(2), 145-156. https://doi.org/10.1586/14737175.2016.1130626

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Association.

Belanger, S. A., Andrews, D., Gray, C., & Korczak, D. (2018). ADHD in children and youth: Part 1-etiology, d-iagnosis, and comorbidity. *Paediatr Child Health*, *23*(7), 447-453. https://doi.org/10.1093/pch/pxy109

Brikell, I., Kuja-Halkola, R., Larsson, J. O., Lahey, B. B., Kuntsi, J., Lichte-nstein, P., Rydelius, P. A., & Larss-on, H. (2016). Relative immaturity in childhood and attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms from childhood to early adulthood: Exploring genetic and environmental overlap across development. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *55*(10), 886-895. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.06.014

Charach, A., Carson, P., Fox, S., Ali, M. U., Beckett, J., & Lim, C. G. (2013). Interventions for preschool children at high risk for ADHD: A comparative effectiveness review. *Pediatrics*, *131*(5), e1584-e1604. https://doi.org/10.1542/peds.2012-0974

Chu, K., Li, S., Chen, Y., & Wang, M. (2012). Family dynamics in families with children with attention deficit hyperactivity disorder. *Shanghai Archives of Psychiatry*, *24*(5), 279-285. https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-0829.2012.05.005

Chung, W., Jiang, S. F., Paksarian, D., Nikolaidis, A., Castellanos, F. X., Merikangas, K. R., & Milham, M. P. (2019). Trends in the prevalence and incidence of attention-deficit/hyperactivity disorder among adults and children of different racial and ethnic groups. *JAMA Network Open*, *2*(11), e1914344. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.14344

Conners, C. K. (Ed.) (2015). *Conners kiddie continuous performance test 2nd edition.* MHS.

Edwards, G., Barkley, R. A., Laneri, M., Fletcher, K., & Metevia, L. (2001). Parent-adolescent conflict in teenagers with ADHD and ODD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *29*(6),

557-572. https://doi.org/10.1023/a:1012285326937

Gau, S. S., & Chang, J. P. (2013). Maternal parenting styles and mother-child relationship among adolescents with and without persistent attention-deficit/hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *34*(5), 1581-1594. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.02.002

Hashemi, M., BaniJamali, S., & Khosravi, Z. (2018). The effectiveness of ecosystemic play therapy in reducing the symptoms of attention deficit-hyperactivity disorder. *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*, *13*(49), 77-85.

Healey, D. M., Gopin, C. B., Grossman, B. R., Campbell, S. B., & Halperin, J. M. (2010). Mother-child dyadic synchrony is associated with better functioning in hyperactive/inattentive preschool children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *51*(9), 1058-1066. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02220.x

Hwang-Gu, S. L., Chen, Y. C., Liang, S. H., Ni, H. C., Lin, H. Y., Lin, C. F., & Gau, S. S. (2019). Exploring the variability in reaction times of preschoolers at risk of attention-deficit/hyperactivity disorder: An ex-gaussian analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *47*(8), 1315-1326. https://doi.org/10.1007/s10802-018-00508-z

Johnston, C., & Mash, E. J. (2001). Families of children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Review and recommendations for future research. *Clinical Child and Family Psychology Review*, *4*(3), 183-207. https://doi.org/10.1023/a:1017592030434

Lahey, B. B., Applegate, B., McBurnett, K., Biederman, J., Greenhill, L., Hynd, G. W., Barkley, R. A., Newcorn, J., Jensen, P., & Richters, J. (1994). DSM-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *The American Journal of Psychiatry*, *151*(11), 1673-1685. https://doi.org/10.1176/ajp.151.11.1673

Lange, A. M., Daley, D., Frydenberg, M., Houmann, T., Kristensen, L. J., Rask, C., Sonuga-Barke, E., Søndergaard-Baden, S., Udupi, A., & Thomsen, P. H. (2018). Parent training for preschool ADHD in routine, specialist care: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *57*(8), 593-602.

https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.04.014

Law, E. C., Sideridis, G. D., Prock, L. A., & Sheridan, M. A. (2014). Attention-deficit/hyperactivity disorder in young children: Predictors of diagnostic stability. *Pediatrics*, *133*(4), 659-667. https://doi.org/10.1542/peds.2013-3433

Levin, F. R., & Kleber, H. D. (1995). Attention-deficit hyperactivity disorder and substance abuse: Relationships and implications for treatment. *Harvard Review of Psychiatry*, *2*(5), 246-258. https://doi.org/10.3109/10673229509017144

McGee, R., Partridge, F., Williams, S., & Silva, P. A. (1991). A twelve-year follow-up of preschool hyperactive children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *30*(2), 224-232. https://doi.org/10.1097/00004583-199103000-00010

Mikami, A. Y., & Pfiffner, L. J. (2008). Sibling relationships among children with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, *11*(4), 482-492. https://doi.org/10.1177/10870547062 95670

Mitchell, J. T., McIntyre, E. M., English, J. S., Dennis, M. F., Beckham, J. C., & Kollins, S. H. (2017). A pilot trial of mindfulness meditation training for ADHD in adulthood: Impact on core symptoms, executive functioning, and emotion dysregulation. *Journal of Attention Disorders*, *21*(13), 1105-1120. https://doi.org/10.1177/1087054713513328

Moore, A., & Lynch, H. (2018). Play and play occupation: A survey of paediatric occupational therapy practice in Ireland. *Irish Journal of Occupa-tional Therapy*, *46*(1), 59-72. https://doi.org/10.1108/IJOT-08-2017-0022

Morrow, R. L., Garland, E. J., Wright, J. M., Maclure, M., Taylor, S., & Dormuth, C. R. (2012). Influence of relative age on diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Canadian Medical Association Journal*, *184*(7), 755-762. https://doi.org/10.1503/cmaj.111619

Mowder, B. A., Rubinson, F., & Yasik, A. E. (2009). *Evidence-based practice in infant and early childhood psychology*. John Wiley & Sons.

Nigg, J. T., Blaskey, L. G., Huang-Pollock, C. L., & Rappley, M. D. (2002). Neuropsychological executive functions and DSM-IV ADHD subtypes. *J*

Am Acad Child Adolesc Psychiatry, *41*(1), 59-66. https://doi.org/10.1097/00004583-200201000-00012

O'Connor, K. J., & Ammen, S. (2013). *Play therapy treatment planning and interventions: The ecosystemic model and workbook* (2nd ed.). Elsevier Academic Press.

O'Connor, K. J., Schaefer, C. E., & Braverman, L. D. (2015). *Handbook of play therapy* (2nd ed.). John Wiley & Sons, Incorporated.

Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *56*(3), 345-365. https://doi.org/10.1111/jcpp.12381

Rimestad, M. L., Lambek, R., Zacher Christiansen, H., & Hougaard, E. (2019). Short- and long-term effects of parent training for preschool children with or at risk of ADHD: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Attention Disorders*, *23*(5), 423-434. https://doi.org/10.1177/1087054716648775

Rommelse, N. N., Altink, M. E., Fliers, E. A., Martin, N. C., Buschgens, C. J., Hartman, C. A., Buitelaar, J. K., Faraone, S. V., Sergeant, J. A., & Oosterlaan, J. (2009). Comorbid problems in ADHD: Degree of association, shared endophenotypes, and formation of distinct subtypes. Implications for a future DSM. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *37*(6), 793-804. https://doi.org/10.1007/s10802-009-9312-6

Singh, A., Yeh, C. J., Verma, N., & Das, A. K. (2015). Overview of attention deficit hyperactivity disorder in young children. *Health Psychology Research*, *3*(2), 2115. https://doi.org/10.4081/hpr.2015.2115

Weiler, M. D., Bernstein, J. H., Bellinger, D. C., & Waber, D. P. (2000). Processing speed in children with attention deficit/hyperactivity disorder inattentive type. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, *6*(3), 218-234. https://doi.org/10.1076/chin.6.3.218.3156

Werry, J. S. (1968). Developmental hyperactivity. *Pediatric Clinics of North America*, *15*(3), 581-599. https://doi.org/10.1016/s0031-3955(16)32162-9

Wolraich, M. L., Hagan, J. F., Allan, C., Chan, E., Davison, D., Earls, M., Evans, S. W., Flinn, S. K., Froehlich, T., Frost, J., Holbrook, J. R., Lehmann, C. U., Lessin, H. R., Okechukwu, K., Pierce, K. L., Winner, J. D., Zurhellen, W., & Subcommittee On Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactive Disorder (2019). Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, *144*(4), e20192528. https://doi.org/10.1542/peds.2019-2528

附錄 生態取向遊戲治療(EPT)方案大綱（正式版）

<table>
<tr><th>治療單元</th><th>時間</th><th>治療階段</th><th>兒童層面之目標</th><th>家長層面之目標</th></tr>
<tr><td>1. 聚餐派對</td><td rowspan="2">第一週</td><td>探索期</td><td>1. 與治療師建立關係。
2. 熟悉治療環境與規範。
3. 了解活動流程架構。
4. 了解治療目標。
5. 建立治療合約。</td><td>1. 與治療師建立關係。
2. 了解活動流程架構。
3. 了解兒童的能力與限制。</td></tr>
<tr><td>2. 雕塑家與雕像</td><td rowspan="2">試探性配合期</td><td rowspan="2">1. 察覺自己的感覺，並了解自己的需求。</td><td rowspan="2">1. 了解問題事件與兒童能力的相互關係。
2. 對兒童表現能有合理的期待。</td></tr>
<tr><td>3. 貼紙與人偶</td><td rowspan="2">第二週</td></tr>
<tr><td>4. 買糖果</td><td rowspan="2">挑戰期</td><td rowspan="2">1. 認知到不適當的行爲無法滿足自己眞正的需求。
2. 認知到當自己的需求無法被滿足時，有哪些適當的替代行爲可行。
3. 在問題解決的過程中經驗到被治療師及家長的肯定並與，支持及獲得正向的結果。</td><td rowspan="2">1. 能夠覺察兒童問題行爲可能的原因（事件所要求的能力高於兒童實際的能力）。
2. 能夠了解藉由改變執行任務的方式，可以支持兒童及提升兒童的能力。</td></tr>
<tr><td>5. 獵鷹來了</td><td rowspan="2">第三週</td></tr>
<tr><td>6. 指鹿爲馬</td><td rowspan="5">成長與信任期</td><td rowspan="5">1. 能夠主動尋求協助或嘗試找出適當的方式滿足自己的需求。</td><td rowspan="5">1. 能夠運用改變活動執行方式的策略協助兒童達成任務。
2. 能夠運用改變環境的策略提升兒童的表現。</td></tr>
<tr><td>7. 看時機說話</td><td rowspan="2">第四週</td></tr>
<tr><td>8. 停看聽</td></tr>
<tr><td>9. 看場合，做動作</td><td rowspan="2">第五週</td></tr>
<tr><td>10. 小劇場</td></tr>
<tr><td>11. 回顧活動</td><td rowspan="2">第六週</td><td rowspan="2">結束期</td><td rowspan="2">1. 回顧個案在治療室中的改變（遇到的問題，解決問題的策略）。
2. 將在治療室的所學類化到日常生活中。</td><td rowspan="2">1. 回顧在此治療中所獲得的技巧並與其他環境中的支持系統建立關係（如學校）。</td></tr>
<tr><td>12. 步步高升</td></tr>
</table>

Journal of Special Education, 2021, Vol. 53, 61-98
DOI: 10.3966/207455832021060053003

The Occupational Therapy Project Development and Effectiveness Investigation of the Ecosystemic Play Therapy for Suspected Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder Preschool Children

Ya-Chun Chan
National Taiwan University Hospital Hsin-Chu Biomedical Science Park Branch

Yu-Kuang Hsu
Department of Educational Psychology and Counseling, National Tsing Hua University

Abstract

The goal of this study is to develop and examine the effectiveness of an Ecosystemic Play Therapy (EPT) Program for suspected attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) preschool children. The program was developed from a pilot experiment and then a randomized controlled trial was conducted to examine its effectiveness. 12 parent-child dyads were randomly assigned to the experimental group and the waitlist control group. The experimental group received the EPT Program for 6 weeks. Outcomes were measured with the Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Test and the Conners' Kiddie Continuous Performance Test II at baseline, after treatment, and at follow-up. For each child participant, a parent would complete the Ecological momentary assessment (EMA) protocol with the Activity Level Rating Scales for Parents. The percentage of attendance was 99%. Although the experimental group showed a little more severe inattention symptoms before the treatment, they showed significant improvement in ADHD symptoms and behavior problems, while the control group showed significant improvement in partial symptoms, "Omissions", "Commissions", "Perseverations" and "Hit Reaction Time". Comparing the differences between the two groups, the experimental group showed significant improvement in attention and behavior after the treatment, and again significant improvement in hyperactive/impulsive symptoms and behavior when reevaluated at the follow-up appointment. EMA results showed the behavior problems of the experimental group improved significantly in the first 3 weeks and

continued to the follow-up. In conclusion, the EPT Program has positive effects on suspected ADHD preschool children. Research based on the results to discuss and make recommendations for practice and further studies.

***Key words*:** ecosystemic play therapy (EPT), attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), ecological momentary assessment (EMA)

Corresponding Auther: Ya-Chun Chan Email: kirsten1585@gmail.com