



兒童青少年精神醫學通訊

第19卷 • 第4期

Child & Adolescent Psychiatry Newsletter Vol.19 No.4



2020 冬季號



本期主題
ADHD 診斷與治療

ADHD 診斷與治療

01 理事長的話

02 秘書處公告

03 專欄文章

執行功能相關的親職教養職能訓練 (POET)：針對 ADHD 幼童有效且創新的介入方案

針對 ADHD 兒童之家長及教師的正念介入方案

動態影像遊戲 (video games) 在注意力不足過動症 (ADHD) 的評估與治療：系統性回顧

研究成果摘要分享：皮質醇、發炎指標和神經營養蛋白在台灣的注意力不足過動症孩童

10 本月考題

11 前期解答



自 2020 年 2 月以來，新型冠狀病毒席捲全球，人們總期盼著這病毒如 17 年前的 SARS，能在幾個月後止息。然而一年過去了，疫情又再度回升，絲毫沒有放緩跡象，全球罹病人數已突破 8 千萬人了。各國人民渡過了最寧靜低調的聖誕節和跨年，新的邊境封鎖政策時有耳聞。

生活在台北，冷冽的冬日，人們穿戴厚重，希望可以留住體內一絲溫暖。捷運一角，一位銀髮似雪的老年人咳了一聲，馬上引起一陣騷動，人們警戒謹慎地挪移身體，有些人則為自己的敏感訕訕地低下頭。

在復興鄉山上，梅花一如昔日盛開如雪，伙伴傳來上山道路交通雍塞的消息。而在山下，由於北部某醫院正爆發院內群聚感染，有待大家齊心協力，做好防疫工作，否則可預期即將到來的春假，日子將比日常更日常。

在這樣的非常時期，台灣人民的生活不能說完全沒影響，但感謝政府、民間及相關專業人員的努力，我們得以維持生活的日常，紐約時報還以「平行時空」來形容疫情下的台灣生活，正常到詭異，這是值得所有人感恩慶幸的。如何在壓力下保有適當不過激的反應，考驗的不僅是我們對新事物的認識，也是人們處理危機的心理素質。

本期通訊則由中國醫藥大學附設醫院的兒青精神科同仁負責，這次主題探討了注意力不足過動症在評估與治療上新興的嘗試，如皮質醇、發炎指標、動態影像遊戲 (video games)、執行功能相關的親職教養職能訓練，以及正念介入方案的運用等，期待這對兒青精神科常見的疾病能引發一些新的想法。

告別這變幻莫測的 2020，迎向 2021 年，在疫情方興未艾無法預期的時刻，希望所有祝福成真，祝新的一年，萬事如意，健康幸福！

陳質采

2020 冬季號通訊 - 秘書處公告

2020 冬季號通訊 --- 秘書處公告

一、2021優秀期刊論文獎申請截止日期：2021年2月27日
以通訊方式申請，以通訊寄出日期為憑，逾期恕不受理。

壁報論文獎及學術研討會論文獎；投稿截止日期：
2021年3月31日，以E-mail日期為憑，逾期恕不受理。

二、本會辦理 110 年度兒童青少年精神科專科醫師甄審，相關日期如下：
申請日期為 6 月 1 日至 6 月 18 日
筆試報名日期：7 月 1 日至 7 月 15 日；請一併繳交個案報告一式四份。

8月1日(星期日)舉行筆試。

口試報名日期：8 月 15 日至 8 月 25 日；9 月 5 日 (星期日) 舉行口試。

甄試申請須知及相關表格文件請自本會網站下載 <http://www.tscap.org.tw>

三、110 年度兒童青少年精神科專科醫師訓練醫院評鑑自即日起至 110 年 3 月 1 日止受理申請，
相關訊息公告於本會網站 <http://www.tscap.org.tw> 。

執行功能相關的親職教養職能訓練 (POET)：針對 ADHD 幼童有效且創新的介入方案

Frisch, C., Tirosh, E., & Rosenblum, S. (2020). Parental Occupation Executive Training (POET): An Efficient Innovative Intervention for Young Children with Attention Deficit Hyperactive Disorder. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 40(1), 47-61.

中國醫藥大學附設醫院 劉光興 職能治療師摘譯

引言

實證建議，針對 ADHD 幼童應著重家長與幼童行為之正向互動。透過提升父母之親職教養能力，可增加家長的安適感與心理健康等，並且改善 ADHD 相關症狀。至少有 30-50% 的 ADHD 具執行功能表現缺失。因此，早期療育應更重視執行功能相關的認知策略來幫助幼童面對生活中的挑戰，並且結合幼童日常的重要情境。針對家長與幼童特質量身訂做與執行功能相關的認知策略及知識，可以提昇家長的因應能力並改善幼童的日常生活功能。而該研究目標為驗證執行功能相關的親職教養職能訓練 (Parental occupation executive training, POET) 應用於 ADHD 之有效性。

方法

研究以對抗平衡設計 (counterbalanced design)，招募 39 組親子加入研究組 (8 次，每次 45 分鐘)，以及 33 組親子加入控制組。而參與者於介入前、後，以及介入結束後 12 個週接受評量，評估包含：加拿大職能表現測量 (Canadian Occupational Performance Measure, COPM)、執行功能行為填寫問卷 (Behavioral Rating Inventory of Executive Function) 以及與教養知識及技巧相關的自編問卷。

介入方案介紹

POET 由三大理論基礎建立，介入內容著重幼童的職能目標以及建立執行功能於日常活動的應用，提供促進認知策略的使用以支持 4-7 歲 ADHD 幼童的日常生活功能。

1. Barkley 的執行功能理論：供應對執行功能概念本質的了解，讓治療師可以分析出執行功能缺失對日常功能的影響，並形成認知策略來支持日常生活功能。

2. 職能表現教練模式 (Occupational Performance Coaching Model, OPC)：以此架構建立與父母討論的療程，指引職能治療師與父母 / 個案進行知識交換，運用情感支持元素。

3. 國際功能分類模式 (International Classification of Function)：引導實務工作者著重額外的內在或外在因素，像是幼童的特徵 (感覺動作技巧，或性別等) 及孩子喜歡參加活動的特質 (如：刺激源負荷量、房間大小，或教養風格)。

課程內容：課程開始，使用加拿大職能表現量表 (COPM) 定義出家長 / 幼童最重視的五項最重要的職能目標，而職能治療師與家長共同分析出影響幼童於職能目標中表現困難的面向。

接著共同討論可能的認知策略，如：使用環境刺激來提醒需遵從的規範，或用手勢作為提示以停止行動或開始思考。課堂結束後，讓父母選擇五項有用的認知策略並於接下來的一週使用，由職能治療師連結解釋父母執行的行動與幼童表現改善的關聯，並鼓勵幼童應用其成功經驗至其他相似的活動當中。

結果與討論

POET 方案介入後，具有以下三點效果

1. ADHD 的執行功能與預選之日常生活功能有顯著的改善，對執行功能的改善也具有中度至大的效果量，尤其是抑制、工作記憶及整體執行功能有最顯著的變化。

2. POET 讓父母能針對 ADHD 的情況來安頓良好的生活環境或提供策略。且進一步證實「父母教養 ADHD 相關的知識水準」，與「幼童在日常功能中因應所面臨的執行功能延遲 (executive delayed) 的改善程度」具關聯。

3. 追蹤調查指出 ADHD 的生活表現能在介入結束後繼續維持。

針對 ADHD 兒童之家長及教師的正念介入方案

Mindfulness Programming for Parents and Teachers of Children with ADHD

Miller, C. J., & Brooker, B. (2017). Mindfulness programming for parents and teachers of children with ADHD. *Complementary therapies in clinical practice*, 28, 108-115.

中國醫藥大學附設醫院 嚴翰威 臨床心理師摘譯

前言

在面對注意力不足 / 過動症 (ADHD) 兒童的教養過程中，家長及教師時常會因為高活動量，分心和難以控制的衝動等症狀，而感到難以招架及挫敗。過去許多研究指出，這些父母除了在生理壓力指標較高外，有更高風險產生心理及社會層面的負面結果。對教師來說，則可能導致像是精疲力竭及需要的休息時間增加等不良後果。

當前針對照顧者所運用的介入，像是行為管教訓練或心理教育，雖然能有效的增進親職及教師效能，但卻缺乏直接促進父母和教師的幸福感和彈性的效果，也無法對於持續增加壓力來做有效的調節。然而，以「正念 (Mindfulness)」為基礎的介入，便是一種在面臨壓力時的自我照顧之有效方案。

「正念」通常被描述為對當前事件和經驗的不評價、接受性關注，以及對個人意識內容的如實觀察。「正念」同時也被認為是廣泛存在於所有個體中的內在特質，不僅可以透過練習來增強，也可以增加抵禦壓力的能力，其中以正念減壓課程 (Mindfulness-based Stress Reduction, MBSR) 最為風行，通常是為期八週，每週一次 2.5 到 3.5 小時的團體課程，附帶課前簡介及單日的止語靜修 (silent

retreat) ，另包含每日約 60 分鐘的回家實作練習。

目的

對於需要密切監督 ADHD 兒童的父母及教師來說，有限的時間及精力是投入 MBSR 的一大阻礙，因此本研究在考量 ADHD 照顧者的生活型態下，以目標導向之方式來發展名為正念生活方案 (Mindful Living program) 的介入模式，以節省約一半的課程及練習時間，其中的目標包含有效實踐正念練習、通過小組討論促進父母與教師間的溝通、結合心理教育來增加對 ADHD 兒童症狀行為的了解，及盡可能的確保符合 MBSR 準則和精髓。本研究便旨在發展及探討照顧者在參與正念生活方案後之結果。

方法

正念生活方案是以 MBSR 為雛形發展而成，且將 ADHD 心理教育融入正念練習中，引導照顧者將兒童問題行為單純視為是 ADHD 症狀表現。本研究共 26 位不同 ADHD 兒童的家長或教師完成了為期八週的方案，並在介入前後測量參與者壓力、憂鬱、焦慮及正念的程度。

結果與討論

在參與正念生活方案之後，家長及教師所知覺之壓力、焦慮均有明顯改善，並在觀察 (Observing) 、不反應 (Nonreactivity to

Inner Experience) 及描述 (Describing) 等正念程度上亦有所提升，憂鬱程度則無明顯差異。儘管本研究存有相依樣本設計、未長期追蹤療效及參與者不足等研究限制，但參與者表明介入後能夠更容易的注意到內在經驗，而不致被情緒淹沒，或出現自動化的失功能反應，因此本研究結果仍可作為正念生活方案確實可行的依據，並能為 ADHD 兒童的家照顧者帶來心理社會的正向結果。

動態影像遊戲 (video games) 在注意力不足過動症 (ADHD) 的評估與治療：系統性回顧

Penuelas-Cavo, I., Lin, L.K., Girela-Serrano, B., Delgado-Gomez, D., Navarro-Jimenez, R., Baca-Garcia, E., & Porrás-Segovia, A. (2020). Video games for the assessment and treatment of attention-deficit/ hyperactivity disorder: a systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01557-w>

中國醫藥大學附設醫院 住院醫師 林靖容醫師摘譯

引言

注意力不足過動症 (ADHD) 相當程度地影響著一部分的兒童，而動態影像遊戲 (video games) 在兒童健康照護機構中展現了輔助的潛力，並對於評估及處理注意力不足過動症患者可能有幫忙，但對於這樣的主題過去並沒有文獻回顧。這篇論文以系統性回顧的方式 (共納入 22 篇論文) 探討動態影像遊戲對注意力不足過動症患者的評估與處置的效果，發現以動態影像遊戲為基礎的評估工具及治療模式在診斷與治療注意力不足過動症是有成效的；這樣的發現與過去的研究結果一致，患有精神疾患的兒童同樣能受益於動態影像遊戲為基礎的工具。

動態影像遊戲的效益

所謂「嚴肅遊戲 (serious games)」可用不同的機轉解釋。其中一種機轉 - 「遊戲化 (gamification)」 - 就是利用網路醫療介入的技術促進行為改變和使用者的參與感。這樣的獎勵效果在兒童族群裡可能別具意義、提升順從性。動態影像遊戲可能不會讓人覺得是在接受治療或是照顧強加的要求，對兒童比較沒有負擔繁重的感覺。動態影像遊戲能提升參與、動機、和成就感。但考量到注意力不足過動症患者追求新奇的強烈特性，長期的參與可能也較困難，因而造成隨時間減少參與的情況。數篇研究發現動態影像遊戲能改善認知、且對於

神經生物有正向影響。以動態影像遊戲為基礎的認知訓練可能有助於神經生物途徑的形成及重建，兒童的神經可塑性較成人佳，因此對兒童族群來說，幫助可能更大。神經回饋訓練能改善專注力及其他神經認知技巧，也在神經影像的研究中發現接受訓練後的注意力不足過動症患者的腦部功能正常化的結果。動態影像遊戲已經被成功地運用在自閉症患者的治療中；而自閉症也常常和注意力不足過動症共病。

臨床實務運用

以動態影像遊戲為基礎的評估工具及治療模式能輔助傳統治療。考量到公共衛生系統的限制，能提供給注意力不足過動症患者的資源落差仍存在。透過非面對面、居家的特性，動態影像遊戲也許能彌補這樣的不足。雖然注意力不足過動症診斷的黃金準則是專業的臨床評估，但在某些特定族群裡是難以達成的。動態影像遊戲也許能協助篩檢，但仍有許多障礙需要克服，如健康照護的提供者需要接受訓練以指引患者和新科技協同合作。另外也許也會因電子醫療 (e-Health) 尚未整合至公共衛生系統 (public health systems) 而使兒童的照顧者對動態影像遊戲的治療介入仍持保留態度，但不可否認的是已觀察到有些國家正在朝這個方向努力，如英國目前已將電子醫療納入醫療服務的一環。

未來研究

未來 serious games 的發展需要考慮遊戲軟體的介面是否對孩童有吸引力但又同時能符合醫療服務的需求。另外醫療研究者也可以考慮與業界合作討論如何改良現有的商業用途的動態影像遊戲，因為業界的研發預算會高過醫界，因此更有機會設計出擁有多功能且又吸引孩童的遊戲款。大部分文章回顧的研究裡的動態影像遊戲都是以電腦為媒介，不然就是以平板或電視遊樂器為媒介，卻沒有任何研究是運用手機上的動態影像遊戲。目前已有許多以手機為基礎的科技運用在商業和健康照護的情境上，因此未來的研究也可以朝開發手機的動態影像遊戲來協助落實電子醫療的實施。

研究成果摘要分享：皮質醇、發炎指標和神經營養蛋白在台灣的注意力不足過動症孩童

Chang JP, Mondelli V, Satyanarayanan SK, Chiang YJ, Chen HT, Su KP, Pariante CM. (2020). Cortisol, inflammatory biomarkers and neurotrophins in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder in Taiwan. *Brain, Behavior, and Immunity*, 88(2020), 105-113.

中國醫藥大學附設醫院 主治醫師 張倍禎醫師摘譯

前言

雖然研究顯示注意力不足過動症 (Attention deficit hyperactivity disorder, ADHD) 的成因可能與下視丘 - 腦下垂體 - 腎上腺 (Hypothalamus-Pituitary-Adrenal, HPA, Axis) 軸線的失調，發炎反應和神經營養蛋白 (neurotrophins) 的失衡有相關性，但卻尚未有明確的結論。這個研究分析了台灣 ADHD 組孩童與健康對照組孩童 (typically developing youth, TD) 唾液中的皮質醇 (cortisol) 濃度 (利用 4 個時間點的取樣)，和早晨血中的發炎指數和 neurotrophins 的濃度。

方法

我們在台灣執行了一個病例對照的研究來測量 ADHD 孩童 (n=98, 6-18 歲, 平均年齡為 9.32+3.05 歲) 和 TD 組孩童 (n=21, 6-18 歲, 平均年齡為 9.19+2.96 歲) 一天當中 4 個時間點 (起床 (awakening)、中午、下午六點和睡前) 的唾液 cortisol 濃度與早上血中的發炎指數和 neurotrophins 的濃度，並以年齡和 ADHD 表現型做分層分析 (stratification analysis)。

結果

我們的研究發現患有 ADHD 的孩童相較 TD 孩童有較低的睡前唾液 cortisol 濃度 (effects

size (ES) = - 0.04, p = .023), 並且患有混合性表現型 (同時合併有注意力不足和過動 / 衝動的症狀) 的 ADHD 孩童擁有最低的 awakening 唾液 cortisol 濃度。ADHD 的孩童比 TD 孩童也有較高的血中發炎因子如高敏感性 C 反應蛋白 (high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP) 和細胞激素 6 (interleukin-6, IL-6; ES = 0.85-1.20, p < .0001), 和較低的血中腫瘤壞死因子- α (tumor necrosis factor- α , ES = - 0.69, p = .009) 和腦源性神經營養因子 (brain-derived neurotrophic factors, BDNF, ES = - 1.13, p < .0001)。

結論

ADHD 孩童較低的睡前唾液 cortisol 濃度與較高的血中發炎指標支持 ADHD 與 HPA axis 失調與發炎反應有相關性。另外我們的研究也發現 ADHD 孩童相較 TD 孩童有較低的 BDNF 濃度，因此 BDNF 可能可以成為 ADHD 的一個生物指標，並且間接支持 ADHD 的成因有可能是因多個生物系統失衡而導致。

ADHD 診斷與治療 通訊考題

1. 下列何者為非？

A. ADHD 的孩童相較 TD 孩童有較低的睡前唾液 cortisol 濃度。

B. 混合性表現型 (同時合併有注意力不足和過動 / 衝動的症狀) 的 ADHD 孩童擁有最高的 awakening 唾液 cortisol 濃度。

C. ADHD 的孩童比 TD 孩童有較高的血高敏感性 C 反應蛋白 (high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP) 濃度。

D. ADHD 的孩童比 TD 孩童有較高的血中細胞激素 6(Interleukin-6) 濃度。

E. ADHD 的孩童比 TD 孩童有較低的腦源性神經營養因子 (brain-derived neurotrophic factors , BDNF) 濃度。

2. 以下描述何者為非

A. 兒童使用動態影像遊戲治療的優勢為較高的神經可塑性

B. ADHD 患者在長期參與治療的持久性困難度較高

C. 當動態遊戲不被視為治療或懲罰，對兒童的參與動機也有幫助

D. 神經回饋訓練所造成的改善在神經影像的研究中無顯著差異

E. 以動態影像遊戲為基礎的醫療行為需與公共衛生系統和健康照顧的提供者密切合作，方能提高可行性

3. 執行功能相關的親職教養職能訓練 (Parental Occupation Executive Training, POET) 方案共參考三項理論基礎所建立，下列何者為非？

A. 國際功能分類模式

B. 跨理論模式

C. Barkley 的執行功能理論

D. 職能表現教練模式

4. 有關執行功能相關的親職教養職能訓練 (Parental Occupation Executive Training, POET) 方案，下列何者描述正確？

A. POET 用來支持 9-12 歲 ADHD 學童的學校表現

B. POET 對於執行功能的改善有低度的效果量

C. POET 對於認知彈性具有顯著的效果

D. POET 著重與父母討論教養 ADHD 幼童的知識，進能支持幼童在生活中所面臨的執行功

能延遲

E. POET 用來支持 18 歲以上 ADHD 學童的學校表現

5. 下列有關於正念介入方案及 ADHD 照顧者的敘述何者正確？

A. 正念無法透過練習來提昇，因此正念介入方案也不適合應用於 ADHD 照顧者

B. ADHD 照顧者通常有足夠的時間和精力投入正念減壓課程（Mindfulness-based Stress Reduction, MBSR）

C. 正念介入方案若能結合心理教育，對於 ADHD 照顧者來說應會有更好的效果

D. ADHD 照顧者的心理困擾與一般照顧者並無差異

E. 正念介入方案要求 ADHD 照顧者去評價當前遭遇的事件或經驗



發行人 | 陳質采

秘書長 | 劉士愷

副秘書長 |

北區 蔣立德、楊立光

中區 劉珈倩

南區 紀美宏

東區 王春惠

常務理事 | 周文君 高淑芬 葉啟斌 顏正芳

常務監事 | 丘彥南

總編輯 | 謝依璇 許元彰 黃惠群

專欄策劃 | 中國醫藥大學附設醫院

發行所 | 台灣兒童青少年精神醫學會

編輯處 | 台北市中山區松江路 22 號 9 樓之 3

連絡電話 | 02-25682083

傳真電話 | 02-25683463

學會電子郵件 | tscap.taipei@msa.hinet.net



