



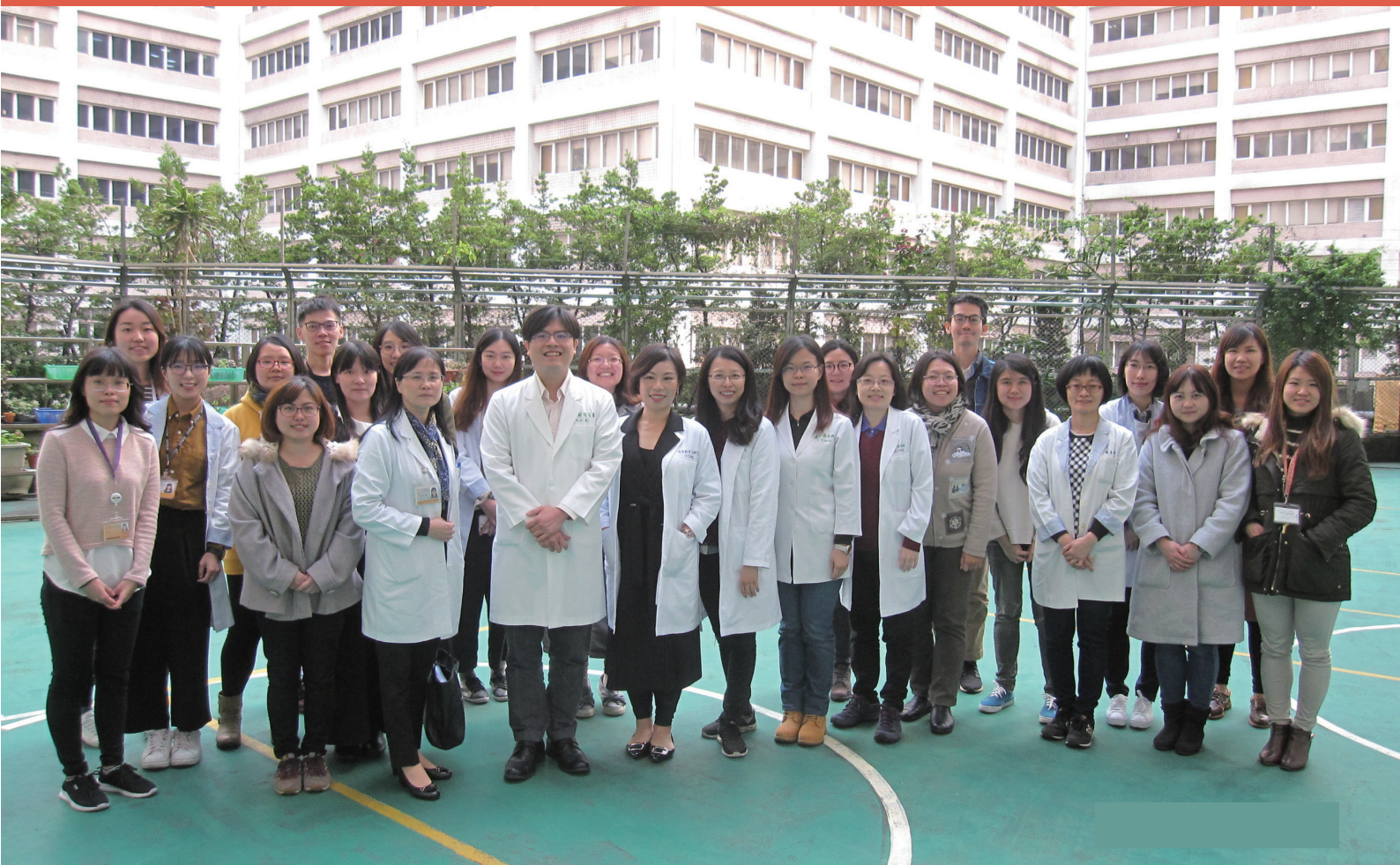
兒童青少年精神醫學通訊

第19卷 • 第1期

Child & Adolescent Psychiatry Newsletter Vol.19 No.1



2020 春季號



本期主題

Brain stimulation in child and adolescence.

腦部刺激在兒童青少年之應用

Brain stimulation in child and adolescence.
腦部刺激在兒童青少年之應用

01 理事長的話

02 秘書處公告

05 專欄文章

非自殺的自傷行為與電痙攣治療：青少年和年輕成人之成效

電痙攣治療用於自閉症患者之僵直症

經顱磁刺激（TMS）於兒童與青少年精神醫學的應用

書評：幫助自傷的青少年 - 運用辯證行為治療技巧來中止自傷

重複性經顱磁刺激術在自閉症的治療效果：系統性回顧與統合分析

10 本月考題

11 前期解答



開春以來，新型冠狀病毒肆虐全球，世界衛生組織於 1 月 30 日正式宣布此次疫情為「國際關注的公共衛生緊急事件」，但不建議採取任何旅行或貿易限制措施。然而，由於疫情持續擴散，至 4 月底，新型冠狀病毒全球累積個案已逾三百三十萬人，死亡人數更超過二十三萬人，甚至包括著作等身的胸腔科泰斗 John Murray，令人不勝唏噓；世界衛生組織終於承認新型冠狀肺炎疫情「非常真實」的威脅全球，於 3 月 11 日宣布此次疫情構成「全球性大流行」。

為了阻絕這嚴重特殊傳染性肺炎疫情的漫延，封鎖阻斷成了最有效策略。全球約有三分之一的人口面臨被隔離在家的景況，嚴重衝擊全球航空、旅遊、娛樂、經濟及日常生活。這樣的改變，也間歇傳來一些令人驚訝的新聞，如一些城市和地區的空氣污染和溫室氣體排放急劇下降，減少近 50%；還有印度東部的奧里薩邦 (Odisha) 也傳來近七年來，首次上萬隻海龜於白晝上岸築巢產卵的好消息。

台灣在這波疫情管制的表現全球矚目，自 2 月 23 日起，所有的醫療從業人員和專業人員被禁止出國旅行；3 月 17 日起，市長和教育局亦祭出所有師生的旅行禁令。「Stay at home」儼然成了安全防疫的宣導新口號。而愛有多深，距離就有多遠，當「社交距離」這樣的新觀點出現，其實是需要好好跟孩子們解

釋的。感謝秘書處的努力，4 月 9 日衛教專欄學會網頁增添了「新型冠狀病毒 (Covid-19) 兒童心理衛生資源」專區，謝謝大家的協助與資訊連接，希望這專區可以提供會員及需要的家庭一些幫忙。

這期間學會還有許多大大小小的事：我們的會員張益豪醫師於 3 月 16 日因病離開了。謝謝張醫師對屏東偏遠地區兒童青少年精神醫學的貢獻，他一直是位誠懇令人懷念的專業人員、老師和朋友，願他一路好走；ADHD 衛教網站也在理監事的討論審核，以及林健禾及許元彰的大力幫忙下，重新上架；本期通訊林口長庚醫師兒童青少年精神醫療同仁策劃及回顧了「電痙攣治療及重複性經顱磁刺激術在兒童青少年精神醫學的運用」，期待會員對這新興臨床主題有更多認識。

而原本預計七月在新加坡舉辦的 IACAPAP 「世界兒童青少年精神醫學國際盛會」已經公告取消；但我們的「第二十二屆兒童青少年精神醫學學術研討會暨年會」，將於 2020 年 6 月 7 日於集思交通部國際會議中心如期精簡舉行，取消了會前會及工作坊。這次大會的主題是「關於成長」(Growing up and Growing Through)，感謝高淑芬醫師的策劃，我們將邀請伊慶春教授來談「臺灣青少年轉大人的生命歷程：家庭與學校脈絡的影響」，期盼所有會

員共襄盛舉。

疫情期間，變動難免，請大家多多留意最新消息及所有可能的變動。最後，感謝大家在疫情期間仍堅守崗位，希望會員們健康安好。

Handwritten signature in Chinese characters: 陳健平

2020 春季號通訊 - 秘書處公告

1. 台灣兒童青少年精神醫學會第二十二周年年會學術研討會將於 6/07 假集思交通部國際會議中心舉辦，本次主題是關於成長 Growing up and Growing Through。邀請中央研究院社會學研究所特聘研究員伊慶春教授專題演講「臺灣青少年轉大人的生命歷程：家庭脈絡對個人身心福祉的長期影響」。年會的下午由柯萱如律師進行司法專題演講 ---- 司法情境的表意權—從家事與兒少案件法庭活動談起。，歡迎大家踴躍參與第二十二周年年會。

2. 因受 COVID-19 疫情影響，今年的兒青次專科甄審重要期程做如下調整：

日期	事項	
6/1~7/10	專科醫師甄審報名	申請資格審查時可一併繳交個案報告一式四份
7/10~7/15	筆試報名	原已繳交個案報告者，筆試報名表可以郵寄、Email及傳真方式為之
8月2日(星期日)	專科醫師甄審筆試	
8/15~8/25	口試報名	報名口試之報名表，可以郵寄 Email 及傳真方式為之
9月6日(星期日)	專科醫師甄審口試	

非自殺的自傷行為與電痙攣治療： 青少年和年輕成人之成效

Non-suicidal self-injury and electroconvulsive therapy: Outcomes in adolescent and young adult populations. *J Affect Disord.* 2019 May 1;250:94-98. doi: 10.1016/j.jad.2019.02.057. Epub 2019 Feb 25.

長庚醫療財團法人林口長庚醫院 黃玉書 / 金韋志 醫師 摘譯

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032718324261?via%3Dihub>

電痙攣治療對於嚴重憂鬱症是相當有效的治療，然後雖然電痙攣治療對大部分的病人有療效，還是有部分病人不一定對此治療有反應，且目前對於治療的成效仍沒有好的預測因子，尤其是在青少年和年輕成人。在成人個案，對於電痙攣治療療效不佳的其中一個預測因子是共病邊緣性人格疾患。自傷行為是邊緣性人格疾患一個常見的表現，此研究因此假設，合併非自殺的自傷行為之重度憂鬱症青少年和年輕成人，對電痙攣治療的療效反應，可能較沒有合併自傷的病人差。

研究設計以病歷回溯方式，蒐集 48 位 14 至 25 歲於 2007-2014 年曾在 Johns Hopkins 醫院接受電痙攣治療治療憂鬱症個案，納入之個案需符合單極或雙極性憂鬱診斷、至少完成一次完整療程（若進行多次則只納入第一次療程）；排除過短的療程（至少需進行 3 次）、有其他電痙攣治療的診斷如木僵、與智能或發展遲緩相關的嚴重自傷；臨床評估採用蒙哥馬利憂鬱量表以及由臨床醫師進行的非自傷行為評估工具（Clinician rated severity of non-suicidal self-injury measure）。

研究結果納入個案男女各占一半，診斷重度憂鬱症（73%）及雙極性憂鬱症（27%），其中 33% 有自傷行為，女性占了 88%。與沒有合併自傷的個案相較，合併自傷的個案較常採用雙側的電痙攣治療、較多次數的治療以及有較長的住院天數。針對電痙攣治療的初步分析發現，非自殺的自傷行為與電痙攣治療的成效無關，然而進行分組分析發現，非自殺的自傷行為與女性個案對於電痙攣治療的效果相關，此年齡層之女性憂鬱症個案若合併自傷行為，與未合併自傷行為的女性個案相較，對於電痙攣治療的有較差的反應（OR: 0.04; 95% CI: 0.0004, 0.81, p=0.03）以及較低的緩解率（OR: 0.09; 95% CI: 0.0000, 0.81, p=0.03），並需要較多次的電痙攣治療（5.83; 95% CI: 0.27, 11.39, p=0.04）。

此研究總結，仍需進一步的研究去證實非自殺的自傷行為對於女性憂鬱症患者電痙攣治療療效的影響，但目前研究結果應該可以提醒臨床工作者，對於青少年或年輕成人女性患者進行電痙攣治療，需考量此可能的影響。展對於較輕微 NSSI 的短期治療，並探討是否建立為一個獨立診斷以增加對 NSSI 的了解及治療發展。

電痙攣治療用於自閉症患者之僵直症

Electroconvulsive Treatment for Catatonia in Autism Spectrum Disorders. Child Adolesc Psychiatric Clin N Am 28 (2019) 101-110

長庚醫療財團法人林口長庚醫院 林俏汎 / 梁歆宜 醫師 摘譯

前言：

Catatonia (僵直症) 常合併發生在精神疾病的患者上 (例如：思覺失調症，躁鬱症.. 等)，亦有個案報告認為僵直症會出現在其他生理問題的個案身上 (例如 Prada-Willi syndrome 或是 Down syndrome)。約有 12% 至 17% 的自閉症類群疾患的青少年及年輕成人中有合併僵直症。常見的促發因子包括：令人不安的生活事件，常規或生活結構的改變，歷經失落 (loss)，與照顧者或同伴的衝突，還有患者能力與父母的期望之間的差異，尤其是在功能較高的自閉症類群疾患個案中，更容易導致僵直症的出現。在 DSM-V 所描述的僵直症狀中，有少部分是本來在自閉症個案身上就會出現，只是頻率跟嚴重程度都較低，且對於生活功能的影響不大。然而，當上述的症狀突然增加，或是出現其他新的僵直症症狀，臨床上需考慮到是否出現僵直症的共病。約有 23% 到 46% 有僵直症的自閉症個案中，會出現不同程度的自傷行為 (self-injurious behavior, SIB)，包含撞頭，踢東西，咬或抓自己……等。

由於個案數較少的關係，有關自閉症個案的僵直症的治療的研究，尚缺乏對照性試驗。多數的研究僅為個案系列報告或個案報告。綜合之前的研究顯示 Benzodiazepams 和電痙攣治療可成功治療自閉症個案的僵直症。如同僵直症的治療，當第一線的 Lorazepam 不能迅速

緩解症狀時，則可考慮使用電痙攣治療。急性期治療成功症狀解除後，使用『維持性電痙攣治療』 (M-ECT) 可維持臨床療效及防止症狀復發。研究顯示 M-ECT 在自閉症的僵直症狀治療上具有穩定的安全性及耐受性，且個案在接受 M-ECT 治療期間其神經心理測驗表現穩定。

經顱磁刺激 (TMS) 於兒童與青少年精神醫學的應用

Applications of transcranial magnetic stimulation (TMS) in child and adolescent psychiatry. *Int Rev Psychiatry* 23 (5), 445-53. Oct 2011.

長庚醫療財團法人林口長庚醫院 詹翔琳 / 謝依璇 醫師 摘譯

重覆經顱磁刺激 (rTMS) 介紹：

rTMS 是一種非侵入性、利用快速改變磁場在腦中引發微弱電流的介入方式，目前運用在治療和研究的領域。rTMS 被認為是一種安全的介入方式，可能引起最嚴重的副作用是誘發癲癇，但誘發癲癇的機率是低的 (0.1-0.6%)。

注意力不足過動症：

Weaver 和同僚曾報告 rTMS 運用在 ADHD 的研究，個案年齡在 17-21 歲，接受兩個禮拜共十次，每次 2000 脈衝的治療，施行在 RDL PFC 部位，共七位個案完成這個研究而沒有明顯的副作用，平均的 CGI-I 和 ADHD-IV 量表有改善。Bloch 和同僚也曾進行十三位成人 ADHD 個案 rTMS 治療的研究，個案接受單次高頻率的 rTMS，施行於右側前額葉皮質，在進行治療結束的十分鐘後，專注力有改善。

情緒疾患：

到目前為止發表的文章，總計有 23 位青少年接受 rTMS 治療重度憂鬱的發作。在近期，Wall 和同僚發表了關於 rTMS 的輔助治療，八位個案維持穩定的 SSRI 劑量治療，並接受共 30 次 10Hz rTMS，刺激強度為 120% MT (Motor threshold)，施行於 DLPFC，每次治療 3000 脈衝。平均的 CDRS 分數在治療後和六個月的追蹤時有顯著的改善。而神經認知

功能的前後測沒有顯現認知功能的惡化。

思覺失調症：

目前有五個案例探討 rTMS 在兒童青少年思覺失調症患者的效果。Walter 等人報告了三位 18 歲的思覺失調症個案，接受每日施行於右側前額葉皮質、20Hz 的 rTMS 共十次。其中兩位在正性及負性症狀方面皆有改善，另一位則在幻覺、躁動和整體功能方面進步，且無副作用被提及。另外，Fitzgerald 等人報告了一位 18 歲慢性思覺失調症女性個案，她使用過多種藥物，包括 clozapine。她接受 10 次 1Hz 施行於左側顳頂葉處的 rTMS，刺激強度為 90% MT，當時在幻覺嚴重度方面改善，於六個月和九個月後曾因症狀惡化，重複接受了第二及第三療程的 rTMS。另一位為 11 歲對藥物反應不佳的男性個案，接受 10 次 1Hz 施行於左側顳頂葉處的 rTMS。他的幻覺根據 AHRs 評分於治療後減少了 50%，且生活功能好轉，最後能夠出院返家與返校，並沒有明顯副作用。

TMS 施行於弱勢族群的倫理考量：

神經倫理學 (Neuroethics) 為一新興的哲學分支，著眼於對人腦的治療、增進與探索的議題。臨床醫師和研究者必須考慮知情同意、行善原則、非惡原則、正義原則、自主權、共享的醫療決策等。整體而言，單脈衝和雙脈衝的

TMS 對兒童青少年族群是安全的，但研究者仍需注意 rTMS 在神經發展上是否有其獨特的效應。臨床醫師應在執行療程前，整體考量其可能的好處與風險。

重複性經顱磁刺激術在自閉症的治療效果： 系統性回顧與統合分析

Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Treatment of Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Integrative Neuroscience* 2018 Jul 9; 12:27 doi: 10.3389/fnint.2018.00027

長庚醫療財團法人林口長庚醫院 倪信章 醫師 摘譯

由於自閉症目前仍欠缺有效的生物性治療方式，重複性經顱磁刺激術作為一個非侵入性的技術，在自閉症的治療上具有潛力。搜尋過去的文獻後，共有 23 篇文章納入統合分析，其中 4 篇是個案報告，7 篇是沒有對照組的臨床研究，12 篇是有對照組的臨床研究。這些研究的個案數大約在 4~33 人，年紀在 8~42 歲，刺激的大腦區域以 dorsolateral prefrontal cortex 為主，其他的腦區包括 dorsomedial prefrontal cortex, primary motor cortex, premotor cortex, supplementary motor area 以及 posterior superior temporal sulcus。刺激的頻率在每週 1-5 次。刺激的方式以傳統的重複性經顱磁刺激術為主，少數採用 Theta 叢集經顱磁刺激術（一種改良式的做法，可以大幅減少刺激的時間，治療效益與傳統的重複性經顱磁刺激術相當）。

統合分析結果顯示，重複性經顱磁刺激術可以顯著改善重複和固執行為，具有 medium effect size。然而，重複性經顱磁刺激術對於社會互動的治療效果，由於研究的異質性高，small-medium effect size，治療效益較不確定 (less robust)。至於重複性經顱磁刺激術對於過動以及易怒的治療效果則不明顯。在認知功能部分的研究，結果並不一致。重複性經顱磁刺激術可以改善執行功能以及注意力，

但在心智理論測驗 (Theory of mind) 的結果無明顯提升。

這些結果有很多不一致的原因包括：自閉症的異質性高，不同研究間的刺激方式不同 (包括刺激部位、刺激模組、刺激頻率、刺激強度)，測量工具不同。此外，由於擔心癲癇發作這個可能發生的副作用，跟其他的研究不同，在自閉症的應用上，研究者普遍使用較保守的刺激方式，雖然提高了安全性，但也可能使得結果較不顯著。值得一提的是，這些研究顯示重複性經顱磁刺激術在自閉症的應用上並未出現嚴重的副作用 (副作用大多短暫輕微，例如刺激時的局部頭痛感，刺激結束後消失)。

總結來說，目前的證據顯示，重複性經顱磁刺激術在自閉症的治療上，還無法被建議是一種具有 evidence-based 的治療方式。未來，需要有更多隨機分配，雙盲，具有對照組，較長的刺激時間，並且具有較長的追蹤時間的研究，才能讓我們更完整了解重複性經顱磁刺激術在自閉症的治療效益。

2020

Brain stimulation in child and adolescence.

腦部刺激在兒童青少年之應用 通訊考題

1. 對於合併自傷行為的憂鬱青少年，以下何者為誤？
 - A. 對電痙攣治療有較差的反應
 - B. 對電痙攣治療有較低的緩解率
 - C. 需要較多次治療
 - D. 電痙攣治療的療效與自傷行為無相關性

2. 題目：關於重複性經顱磁刺激術在自閉症的應用，下列何者敘述正確？
 - A. 重複性經顱磁刺激術在自閉症的應用非常有效，已經取得美國食品衛生管理署的使用核可 (FDA-approval)。
 - B. 重複性經顱磁刺激術對於自閉症個案的社會互動和重複固執行為，具有同樣的治療效益。
 - C. 重複性經顱磁刺激術在自閉症的使用上，多數個案沒有嚴重的副作用，但需要注意 seizure 發生的可能性。
 - D. 以上敘述均正確。

3. 下列敘述何者錯誤？
 - A. rTMS 誘發癲癇的機率是高的，有 6-10%。
 - B. Bloch 等人進行對成人 ADHD 個案進行 rTMS 治療，對注意力有改善。
 - C. Wall 等人的研究，發現憂鬱症個案接受 rTMS 後，情緒改善，且沒有發生認知功能的惡化。
 - D. 針對思覺失調症個案的 rTMS 治療案例不多，皆未有明顯的副作用報告。

4. 從神經倫理學 (Neuroethics) 的角度，臨床醫師和研究者在進行 rTMS 療程前，需要考慮以下哪些原則？
 - A. 知情同意
 - B. 行善原則 (beneficence)
 - C. 與個案、家屬共同做出醫療決定 (shared decision-making)
 - D. 以上皆是

5. 有關自閉症患者出現的僵直症 (catatonia)，下列敘述何者錯誤？
 - A. 約有 12% 至 17% 的自閉症類群疾患 (autism spectrum disorder) 的青少年及年輕成人中有合併僵直症。
 - B. 常見的促發因子包括：令人不安的生活事件，常規或生活結構的改變，歷經失落 (loss)，與照顧者或同伴的衝突，還有患者能力與父母的期望之間的差異。
 - C. 對於自閉症患者合併僵直症如果使用第一線用藥 Lamotrigine 而沒有快速緩解，可考慮 ECT 治療。
 - D. 急性期治療成功症狀解除後，使用『維持性電痙攣治療』 (M-ECT) 可維持臨床療效及防止症狀復發。

108 秋季考題答案 :DCBDD

108 冬季考題答案 :ADDDD



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 | 林口長庚紀念醫院

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



