

研究建議關注疫情隔離對青少年大腦及心理健康的毒害

駐洛杉磯辦事處教育組

發表在《生物精神病學全球開放科學》(Biological Psychiatry Global Open Science) 期刊上的一項新研究指出，新冠疫情造成的壓力和長期隔離，致使青少年的大腦在幾個月內就老化了好幾歲，對腦內的情緒和決策中心，帶來了類似慢性毒性壓力 (chronic, toxic stress) 的影響。

研究人員於 2016 年開始在加州聖塔克拉拉縣追蹤 200 多名 9 到 13 歲兒童的腦部發育情形。2020 年因疫情長達 10 個月的隔離，造成計畫中斷，但也創造出另外一種自然的實驗機會，可以研究在受到全面的社會隔離、學校中斷、財務不穩定和健康壓力多重影響之下，對青少年腦部造成的影響。

報告主筆 Ian Gotlib 是史丹佛大學神經發展、影響及精神病理學實驗室 (Neurodevelopment, Affect, and Psychopathology Lab) 主任，他表示：「早期的逆境和壓力會加速生物衰老和大腦成熟，是已知的研究結果，所以令人驚訝的並不是大腦出現衰老，而是在這麼短的時間內就產生如此顯著的變化。」

與新冠疫情前的青少年相比，經歷 2020 年 10 個月封鎖期的青少年，他們大腦的杏仁核 (amygdala)、海馬體 (hippocampus) 和大腦皮層 (cerebral cortex)，都呈現出提早衰老 3 到 4 年的狀態。

大腦皮層是構成大腦外層緊密摺疊的神經元束，與高層推理、語言和記憶有關；隨著年齡的增長，大腦皮層自然會變薄。同樣地，與注意力、學習和記憶力相關的海馬體以及與情緒調節和衝動控制相關的杏仁核，也都會隨著兒童的成長而發育。過去的研究顯示，毒性壓力對大腦的影響與記憶、學習問題，以及焦慮和憂鬱等精神疾病的高風險相關，而這可能有助於解釋自 COVID-19 大流行以來，青少年精神健康障礙急劇上升的原因。

Gotlib 說明 15 歲青少年的大腦像 18 或 19 歲的大腦，並不代表太多意義，重要的是青少年出現焦慮、憂鬱、自殺念頭、悲傷和恐懼情形的劇增，告訴我們心理健康惡化情形，而我們的研究證明這現象

伴隨著大腦的改變。

然而 Gotlib 的研究並不意味著青少年在大流行後無法在學業或情感上恢復。大腦具有的可塑性，能適應新訊息和環境，在不同年齡段的青少年之間並沒有太大差異。Gotlib 進一步表示：「我希望學校工作人員關注心理健康數據，並確保他們正在努力以任何可能的方式，支持那些表現出情緒困擾跡象的青少年。」在最近的一項調查中，絕大多數青少年表示焦慮、抑鬱和壓力已成為他們學習的最大障礙。

Gotlib 研究團隊將在受研究的青少年們滿 20 歲時，再拍照觀察大腦是否恢復應有的發育，或者是持續老化，以判別影響是否只是對大流行壓力的臨時反應。根據青少年們的以前的腦神經發育情況，研究團隊事實上已經能夠預測哪些青少年對大流行造成的壓力更有韌性；例如，那些以前大腦發育更穩定的青少年，是最不可能由於憂鬱將毒性壓力內化的人。

撰稿人/譯稿人：譯稿人：沈茹逸/藍先茜

資料來源：2022 年 12 月 2 日，教育週刊 <https://www.edweek.org/leadership/teen-brains-aged-prematurely-during-the-pandemic-schools-should-take-note/2022/12>