

# 兒童太早玩 3C 傷害大腦發展

2021-03-13聯合報 / 洪蘭（作者為中原大學、台北醫學大學、中央大學講座教授）

附近有個小學，放學時間就有很多家長等在校門口接孩子，其中不乏推著嬰兒車媽媽，帶著小的來接大的。一天，有事經過，發現五個嬰兒車，有四個寶寶在玩手機，不覺大驚；他們看起來不到兩歲，未免太早了吧？正巧那天有小兒科醫生來信說，每次門診，都勸父母不要太早讓孩子玩 3 C 產品，但父母都說有控制玩的時間，不會對孩子眼睛造成傷害。他問：有沒有大腦證據來說服父母？



有的，而且因各國都有這問題，所以研究論文很多。其實最大傷害不在眼睛（至少可戴眼鏡矯正）而是以後過動注意力缺失（ADHD）的可能性。對有 ADHD 的孩子，上學是無止盡折磨，功課不好還會被同儕霸凌看不起。這挫折不但傷他的自尊和自信，還增加輟學機率，使他整個人生不一樣。所以太早給孩子玩 3 C 不啻飲鴆止渴，買得暫時安寧，但以後代價太大。

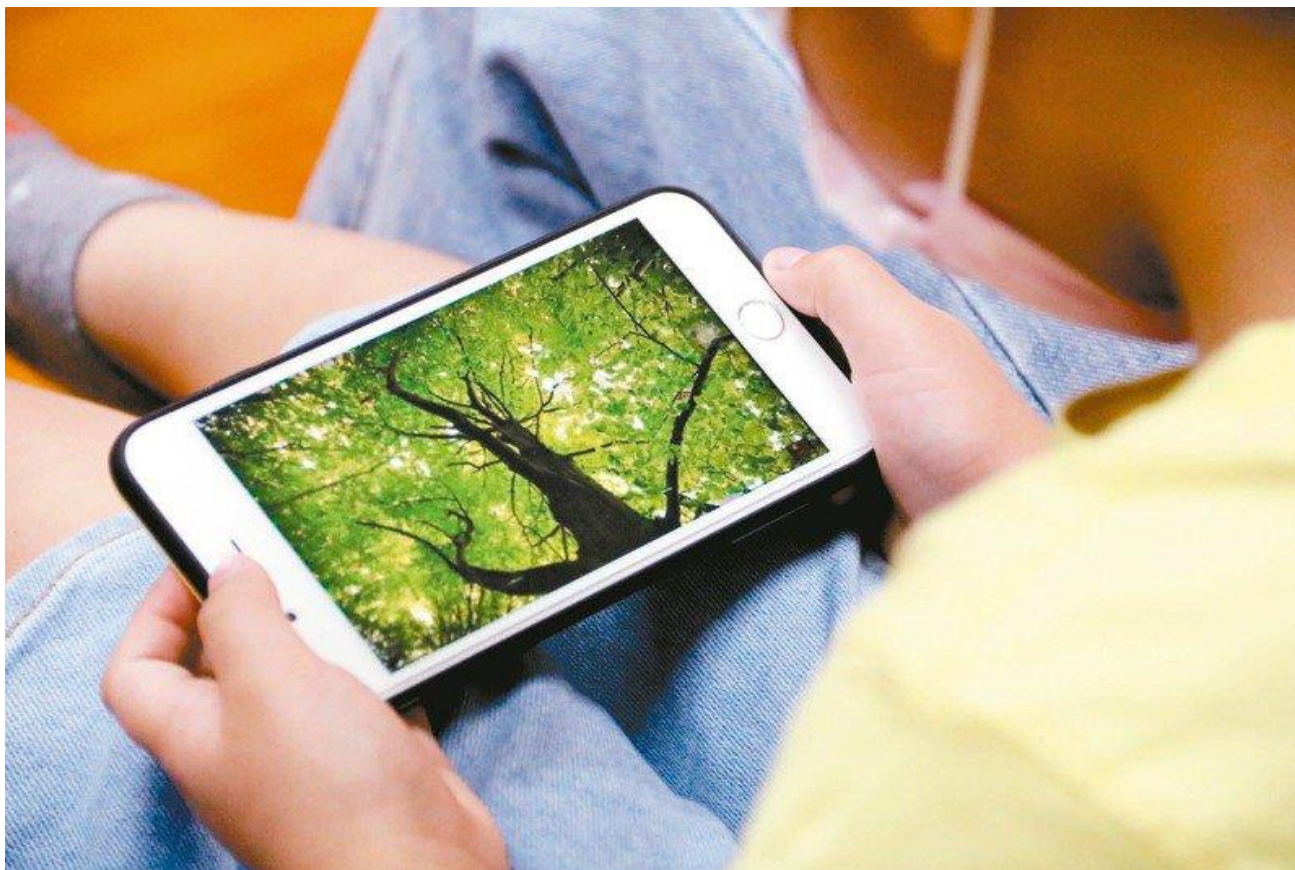
3 C 產品對兒童大腦發展傷害證據很多，早在二〇〇四年，西雅圖華盛頓大學兒童醫院小兒科醫生 Christakis 博士就發現，十個月大嬰兒每增加一個小時看電視時間，七歲時得 ADHD 機率增加百分之十。最近更用核磁共振和腦波儀，直接看到電視對學前兒童大腦的影響。

有個實驗做卅個四至六歲**幼兒園**孩子，把他們分兩組：螢幕組是老師念螢幕上繪本童話給孩子聽；故事組是同一個老師拿著同一本書念給孩子聽（一邊問孩子問題）。兩組在實驗前，都先確定他們在注意力、**語言**和空間的認知能力上都一樣。實驗做六周，共十八次，每次卅分鐘。六周完畢後，把孩子帶進實驗室測量他們在休息時的腦波。

先前研究已知人在進入睡眠時，會有四至八 Hz 的  $\delta$  波出現，看電視時， $\delta$  波會增加（這是為什麼電視看看就會睡著）。ADHD 孩子  $\delta$  波比一般人多，而清醒警覺的  $\beta$  波（十三至卅 Hz）較少，他們  $\delta/\beta$  的比例比一般人大。這次實驗發現螢幕組腦波型態，跟八至十六歲注意力有困難孩子相似，但這次孩子年紀更小，雖然螢幕組是視覺（故事書上圖片）和聽覺刺激，他們在看時也很專注，但大腦中，這個專注程度不及聽老師講故事，因為「被動」凝視，所活化的注意力和想像力迴路比較少，沒跟真人互動，對注意力不利。

我們在跟人說話時，眼神接觸和手勢比劃會強化大腦警覺系統，使正腎上腺素的分泌增，強化學習效果。其實，廿年前心理學家就發現社會互動在學習上是必要，實驗發現學習外國語言，光靠電視教學是不夠的，學習必須與真人互動（這一點，現在做遠距教學的老師們應該很有感覺，我們一樣教授內容，但學生吸收就是不一樣）。

孩子的童年很短，他肯要你陪的時光也不過是十年左右，不要把他隨便丟給保姆或機器人帶，親情是人一生最珍貴的感情，請好好把握它。



父母不要太早讓孩子玩 3 C 產品。圖／弘光科大提供